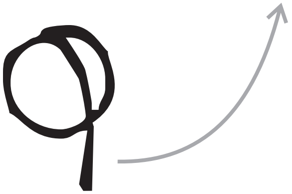
द्रविड हायस्कूल, वाई

सहज शिक्षण
भाग १

नुस्तं नाव : ____________________

कितवीत : ____________________



मनोगत

सहज शिक्षण, भाग १, ही पुस्तिका तुम्हाला देताना मला आनंद होतो आहे. मराठी आणि गणित अशा विषयांची ही पुस्तिका आहे. साधे, सोपे तरीही विचार करून कृती करावी असे काही उपक्रम यात आहेत.

यातील प्रत्येक भाग तुम्ही सोडविणे अपेक्षित आहे. कोणत्याही विषयाची सुरूवात व्यवहारातून होते. त्यामुळे अभ्यासविषय कितीही गुंतागुंतीचा वाटला तरी त्याची सुरूवात साधी-सोपी असते हे लक्षात घेऊन या पुस्तिकेतील उपक्रम योजिले आहेत.

गणिताच्या उपक्रमांसाठी आणि भाषेच्या उपक्रमांसाठी काही पुस्तकं, व्यक्ती यांचं साह्य मिळालं आहे, घेतलं आहे. 'लिहावे नेटके' या माधुरी पुरंदरे लिखित पुस्तकातील काही भाग व चित्रं त्यांच्या परवानगीने घेतली आहेत. 'लिहावे नेटके' हे पुस्तक आपल्या शाळेतील प्रत्येक मुलाच्या घरी असायला हवे असेच आहे.

या पुस्तिकेत, एका हिंदी कथेचा अनुवाद छापला आहे आणि त्यावर आधारित एक लिहिण्याची कृती दिली आहे. तुम्ही जरूर लिहा. ऑगस्ट २०२० या महिन्याच्या सूर्योदय आणि सूर्यास्त यांच्या वेळांचं एक सुंदर रेखाचित्र तयार करण्यासाठी दिलं आहे.

राजू देशपांडे यांनी दिलेली 'कला' 'कृती' तुम्हाला आवडेल याची खात्री आहे.

ही पुस्तिका, सहज शिक्षणाची एक छोटी सुरूवात आहे. मूलभूत स्वरूपाचे, आनंददायी आणि अर्थपूर्ण शिक्षण ही गरज, हक्क आणि शक्य असणारी बाब आहे.

नागेश शंकर मोने - मुख्याध्यापक
9225340935, nagesh.mone@despune.org

- आपण चित्र काढतो म्हणजे काय करतो ? तर वेगवेगळे आकार काढतो.
- निरनिराळ्या आकारांनी निरनिराळी चित्रं काढता येतात.
- एकाच प्रकारच्या आकाराने, त्या आकाराच्या वेगवेगळ्या प्रमाणांनी देखील निरनिराळी चित्रं काढता येतात. या पुस्तिकेचं मुखपृष्ठ आणि मागील पानांवरील चित्रं पहा. ह्या सर्व चित्रांत एकच घाट (shape) किंवा रेष पुन्हा पुन्हा वापरलेली तुम्हाला दिसेल. हा घाट किंवा रेष काढताना त्याचा रंग व आकार (size) बदलण्याचे स्वातंत्र्य घेतले आहे. एकाच घाटापासून किंवा रेषेपासून किती वेगवेगळी चित्रं तयार होऊ शकतात हे करून पाहा.
- तुमच्या माहितीसाठी काही घाट, रेषा काढून दाखविल्या आहेत. त्यांचा वापर करा किंवा स्वत:चे घाट तयार करा. चित्र काढताना रंगीत कागद वापरा, निरनिराळे रंग वापरा. घाट, रेषा आणि रंगांच्या या जगात रममाण व्हा.
- 'कला' ही 'कृती'तून प्रकट करावी लागते. जग 'सुंदर' बनविणाऱ्या लोकांचं असं मत आहे. जगात 'फरक' आणणाऱ्या लोकांनी 'कृती' केली आहे.

निर्मिती
श्री. नागेश मोने
(मुख्याध्यापक)

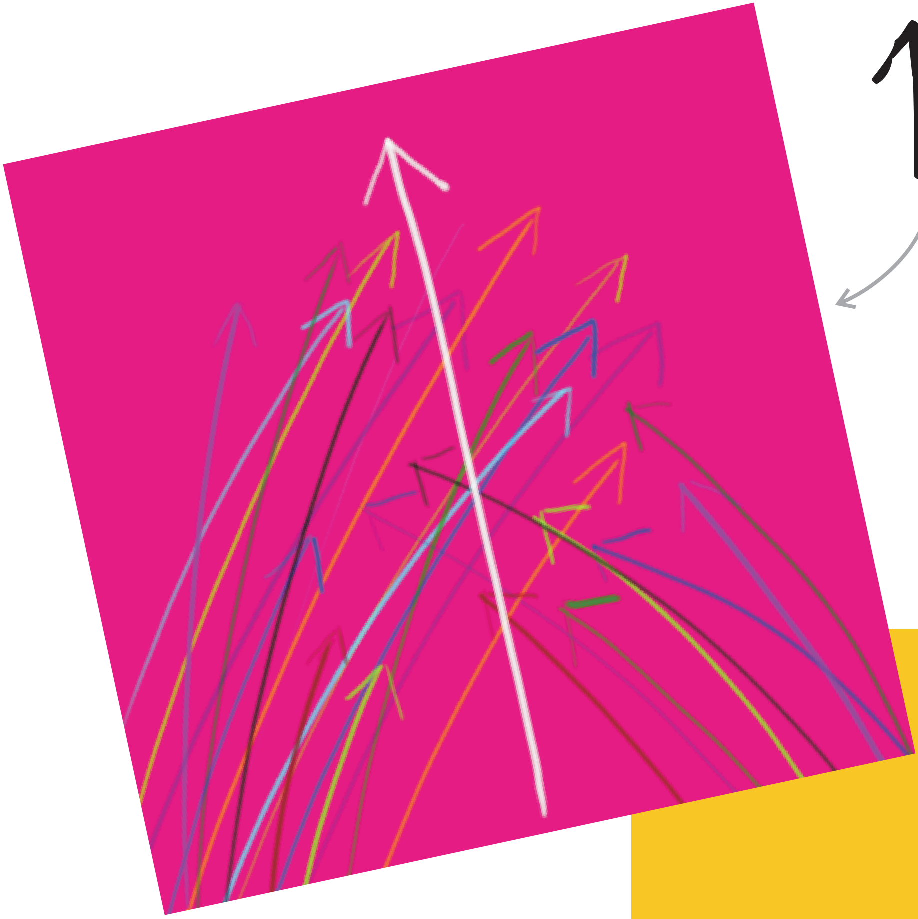
© मुखपृष्ठ, चित्रे :
श्री. राजू देशपांडे
9326229188

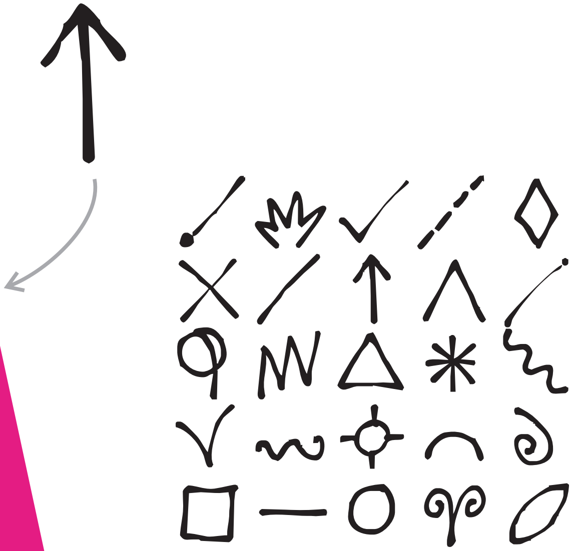
निर्मिती साह्य
डॉ. मधूसूदन मुजुमदार
(अध्यक्ष, शाळा समिती)
श्री. विजय मराठे
(उपमुख्याध्यापक)
सौ. विद्या मर्ढेकर
(शिक्षक प्रतिनिधी)
श्री. कौस्तुभ वैद्य
(पर्यवेक्षक)
श्री. सूर्यकांत साबळे
(शिक्षकेतर प्रतिनिधी)

साह्य
श्री. उमाकांत कोळी
श्री. विनायक रामदासी
श्री. प्रकाश बोकील

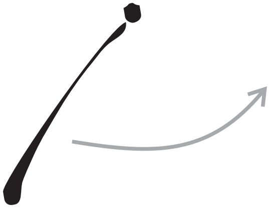
© **द्रविड हायस्कूल**, वाई
ऑगस्ट २०२०
राष्ट्रीय सौर शके १९४२

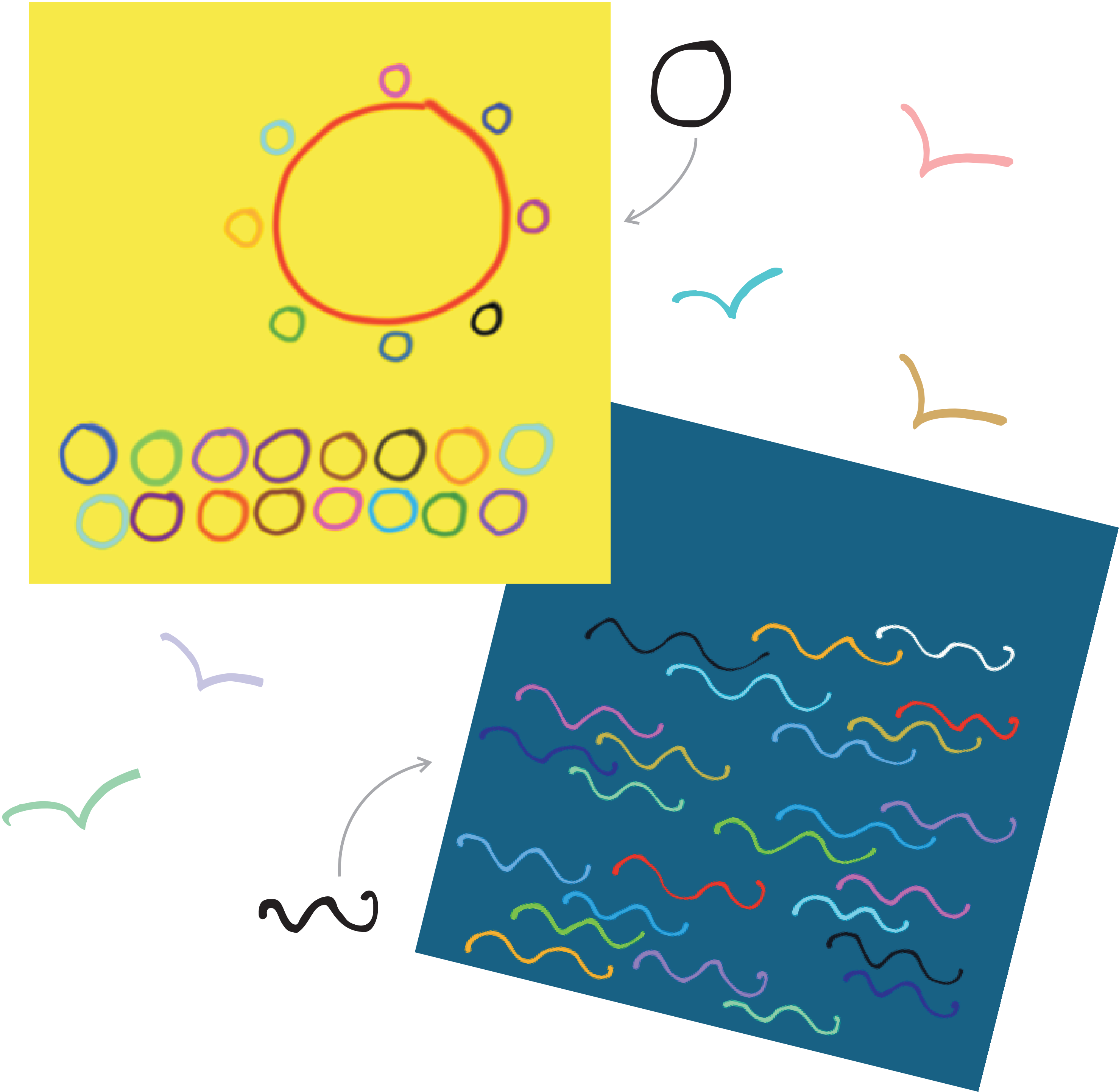
मुद्रक :
व्ही. बी. प्रिंटर्स, पुणे.
8007508484





आपण ‘शिकतो’ त्यातून
‘चांगला बदल’ होण्याची गरज आहे.
तो झाला, तर आणि तरच,
आपण शिकलो असं म्हणायचं.





■ प्रकरण पहिले

■ **बेरीजच करायची आहे पण जरा वेगळ्या पद्धतीने.**

a) **पुढे काही संख्यांच्या बेरजेशी संबंधित प्रश्न आहेत. संख्यांची बेरीज करताना पहिल्यांदा 10 कसे मिळतील ते पाहा आणि मग बेरीज करा. दोन प्रश्न सोडवून दाखविले आहेत ते पाहा व इतर सोडवा.**

i) 7 + 2 + 3 = [10 + 2] = [12]   ii) 4 + 5 + 5 = [4 + 10] = [14]

iii) 5 + 2 + 8 = [ ] = [ ]   iv) 9 + 8 + 1 = [ ] = [ ]

v) 8 + 2 + 7 = [ ] = [ ]   vi) 4 + 9 + 6 = [ ] = [ ]

vii) 7 + 8 + 2 = [ ] = [ ]   viii) 3 + 5 + 5 = [ ] = [ ]

b) **पुढे काही सोपी समीकरणे दिली आहेत. n म्हणजे संख्या (Number). n = किती ते लिहा.**

i) 6 + [n] = 10 ∴ n = [ ]   ii) 8 + [n] = 10 ∴ n = [ ]

iii) 5 + [n] = 10 ∴ n = [ ]   iv) [n] + 9 = 10 ∴ n = [ ]

v) 5 = [n] + 2 ∴ n = [ ]   vi) 8 = 6 + [n] ∴ n = [ ]

vii) 7 = [n] + 4 ∴ n = [ ]   viii) [n] + 3 = 5 ∴ n = [ ]

c) **चौकटीत योग्य संख्या भरा.**

i) 4 + 3 = 4 ([ ] + 2)   ii) 7 + 5 = 7 + ([ ] + 3)

iii) 8 + 6 = 8 + ([ ] + 6)   iv) 9 + 7 = 9 + ([ ] + 5)

v) 7 + 4 = 7 + ([ ] + 2)   vi) 1 + 8 = 1 + (7 + [ ])

d) चौकटीत योग्य संख्या भरा.

i) $8 + 4 = 10 + \boxed{n} \therefore n = \boxed{}$ ii) $8 + 6 = 10 + \boxed{n} \therefore n = \boxed{}$

iii) $9 + 6 = 10 + \boxed{n} \therefore n = \boxed{}$ iv) $7 + 5 = 10 + \boxed{n} \therefore n = \boxed{}$

v) $9 + 3 = 10 + \boxed{n} \therefore n = \boxed{}$ vi) $5 + 5 = 10 + \boxed{n} \therefore n = \boxed{}$

e) काळजीपूर्वक वाचा. विचार करा व सोडवा.

i) 6 + 5 = 11 आहेत म्हणून 11 − 6 = ☐ आणि 11 − 5 = ☐

ii) 8 + 4 = 12 आहेत म्हणून 12 − 4 = ☐ आणि 12 − 8 = ☐

iii) 9 + 7 = 16 आहेत म्हणून 16 − 9 = ☐ आणि 16 − 7 = ☐

iv) 48 + 37 = 85 आहेत म्हणून 85 − 48 = ☐ आणि 85 − 37 = ☐

v) 53 + 28 = 81 आहेत म्हणून 81 − ☐ = ☐ आणि 81 − ☐ = ☐

f) चौकटीच्या जागी योग्य संख्या भरा.

i)

5	2	4	8	☐	3
15	12	☐	☐	17	☐

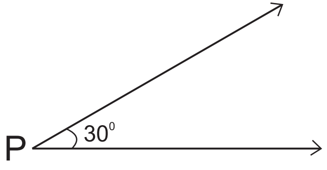
ii)

11	13	10	8	☐	☐
9	7	☐	☐	19	0

प्रकरण दुसरे

a) पुढे काही चित्रं दिली आहेत. या चित्रांना आकृती असं म्हणतात. त्यांचं निरीक्षण करा आणि प्रश्नांची उत्तरे लिहा.

i)

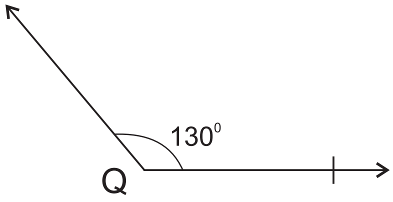


कोन P चे माप किती ? [ ]

या कोनाचा प्रकार कोणता?

ल

ii)

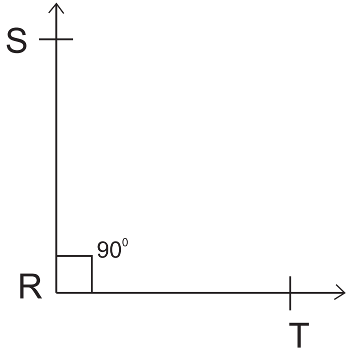


कोन Q चे माप किती ? [ ]

या कोनाचा प्रकार कोणता?

वि

iii)



कोन R चे माप किती ? [ ]

या कोनाचा प्रकार कोणत ?

का

b) खालील प्रश्न सोडवा.

प्रश्न 1) प्रश्न **a** मधील कोन P च्या मापाचा दुसरा कोन काढा. तुम्हाला हवे ते नाव द्या.

कोन P आणि कोन [ ] , सारख्या मापाचे आहेत ?

प्रश्न 2) प्रश्न **a** मधील कोन Q च्या मापाचा कोन काढा. तुम्हाला हवे ते नाव द्या.

कोन Q आणि कोन ☐ , सारख्या मापाचे आहेत? ☐

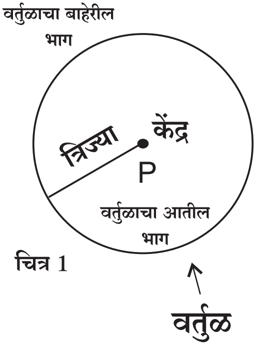
प्रश्न 3) प्रश्न **a** मधील कोन R च्या मापाचा कोन काढा. तुम्हाला हवे ते नाव द्या.

कोन R आणि कोन ☐, सारख्या मापाचे आहेत? ☐

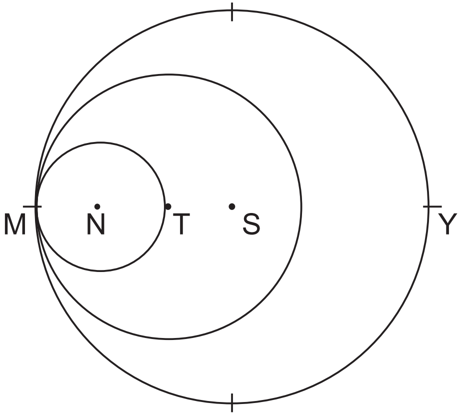
C) **कंपासपेटीतील सर्व साधनांची नावे लिहा.**

____

D) **इथं एक वर्तुळाचं चित्रं दाखवलं आहे (चित्र 1). आणि काही माहिती दिली आहेत. त्याआधारे शेजारच्या प्रश्नांची उत्तरे द्या.**



चित्र 1



1) **N केंद्र असणाऱ्या वर्तुळाची त्रिज्या =**

2) **T केंद्र असणाऱ्या वर्तुळाची त्रिज्या =**

3) **S केंद्र असणाऱ्या वर्तुळाची त्रिज्या =**

4) **आकृतीतील तीनही वर्तुळे एकमेकांना स्पर्श करत आहेत का ?** ____________
असल्यास किती बिंदूत ? ☐

प्रकरण तिसरे

बेरीज करायची आहे पण जरा वेगवेगळ्या पद्धतीने.

1) i)

50	50	50	53	53
+ 20	+ 3	+ 3	+ 20	+ 22
	+ 20	+ 20	+ 2	
		+ 2		
☐	☐	☐	☐	☐

ii)

40	40	40	45	45
+ 30	+ 5	+ 5	+ 30	+ 32
	+ 30	+ 30	+ 2	
		+ 2		
☐	☐	☐	☐	☐

iii)

60	60	60	64	64
+ 10	+ 4	+ 4	+ 10	+ 13
	+ 10	+ 10	+ 3	
		+ 3		
☐	☐	☐	☐	☐

iv)

70	70	70	77	77
+ 10	+ 7	+ 7	+ 10	+ 11
	+ 10	+ 10	+ 1	
		+ 1		
☐	☐	☐	☐	☐

v)

40 + 10 =

40 + 10 + 7 =

40 + 10 + 7 + 2 =

40 + 7 + 10 + 2 =

47 + 10 + 2 =

47 + 12 =

vi)

30 + 50 =

30 + 50 + 4 =

30 + 50 + 4 + 5 =

30 + 4 + 50 + 5 =

34 + 55 =

47 + 12 =

2) पुढील उदाहरणे सोपी आहेत, थोडा अधिक विचार करावा लागतो इतकचं.

A)

3 + ☐ = 7   12 - ☐ = 5

7 - △ = 3   7 + △ = 14

5 + ▽ = 12   14 - ▽ = 7

तू असे तयार कर.

B)

i) $4 + \bigtriangledown = 13$

ii) $\bigtriangleup - 19 = 56$

iii) $\bigtriangleup + 27 = 54$

iv) $47 + \bigtriangleup = 106$

v) $13 - \bigtriangledown = 4$

vi) $\bigtriangleup - 37 = 19$

vii) $54 - 27 = \bigtriangledown$

viii) $106 - \bigtriangledown = 47$

त्या त्या उदाहरणात समान चिन्हाच्या जागी समान संख्या आहेत.

E)

i) $\square + \square = 6$

ii) $\square + \square + \square = 27$

iii) $\bigtriangleup + \bigtriangleup + \bigtriangleup = 108$

iv) $\bigtriangledown + \bigtriangledown + \bigtriangledown + \bigtriangledown = 64$

v) $\square + \square + \boxed{12} = \square + 18$

vi) $\square + \square + \square + 1 = \square + \square + 2$

vii) $\square + \square + 7 = \square + 7$

viii) $\bigtriangledown + 7 = \bigtriangledown + 7$

F)

i) $\square + \bigtriangledown = 6$

ii) $\bigtriangleup + \bigtriangleup + \square = 8$

iii) $\bigtriangleup + \square = 4$

iv) $\square + 6 = \bigtriangleup$

v) $\square + 4 = \bigtriangleup + 3$

vi) $\square + \square + \bigtriangleup = \bigtriangleup_{2} + 8$ (त्रिकोणात 2)

vii) $\square + \bigtriangleup + \bigtriangleup = \square + 8$

viii) $\bigtriangledown + \bigtriangleup + \bigtriangleup = \bigtriangledown_{8} + 18$ (त्रिकोणात 8)

तू असे काही इथं तयार कर. तुझा प्रश्न तूच सोडव. शाबासकी पण तुझी तूच घे.

■ **प्रकरण चौथे**

■ **पुढे एक कोष्टक दिले आहे. त्यात 1 ते 30 पर्यंतच्या संख्या क्रमाने आहेत. कोष्टकात दाखविलेल्या प्रमाणे कृती करा.**

संख्या	कृती	उत्तर
0	0×0	0
1	1×1	1
2	2×2	3
3	3×3	9
4	4×4	16
5		
6		
7		
8		
9		
10		

संख्या	कृती	उत्तर
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

संख्या	कृती	उत्तर
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		

i) उत्तरांच्या रकान्यात असणाऱ्या संख्यांच्या एककस्थानी (शेवटी) कोणते अंक आहेत?

ii) एखाद्या संख्येला त्याच संख्येने गुणले की त्या संख्येचा वर्ग केला असे म्हणतात, आणि तो लिहिण्याची एक विशेष पद्धत आहे. जसे $3 \times 3 = 3^2 = 9$. इथे 3^2 चे वाचन तीनचा वर्ग असे आहे.वर्ग संख्यांशी निगडीत काही गुणधर्म आहेत. त्यापैकी काही पुढीलप्रमाणे –

a) शेवटी 5 असणाऱ्या संख्यांच्या वर्गसंख्यांचे निरीक्षण करा.

$5^2 = 2\underline{5}$, $15^2 = 22\underline{5}$, $25^2 = 62\underline{5}$, $35^2 = 122\underline{5}$, $45^2 = 202\underline{5}$

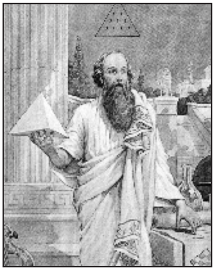
वाक्यासाठी जागा

____

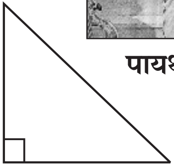
____

____

या निरीक्षणातून कोणते वाक्य तू लिहू शकतोस ? / शकतेस ?



पायथागोरस



b) **पुढे दिलेली विधाने खरी आहेत का ते तपासा.**

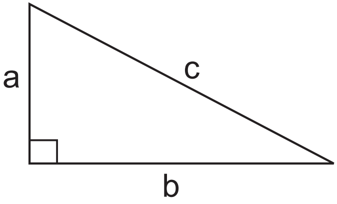
i) $6^2+8^2=10^2=(\ 36\ +\ 64\ =100\ )=$ खरे आहे

ii) $5^2+12^2=13^2=(\qquad\qquad)=$ ☐

iii) $3^2+4^2=5^2=(\qquad\qquad)=$ ☐

iv) $7^2+24^2=25^2=(\qquad\qquad)=$ ☐

v) $6^2+4^2=10^2=(\qquad\qquad)=$ ☐



$a^2+b^2=c^2$

c) **पुढील काही विधानांचे निरीक्षण कर आणि उरलेली विधाने पूर्ण कर.**

i) $7\times7=7^2=49\ \therefore\ \sqrt{49}=7$

ii) $8\times8=8^2=64\ \therefore\ \sqrt{64}=8$

iii) $9\times9=9^2=81\ \therefore$ ☐

iv) $10\times10=10^2=$ ☐ $\therefore$ ☐

v) $12\times$ ☐ $=12^2=$ ☐ $\therefore$ ☐

vi) ☐ $\times 13=13^2=$ ☐ $\therefore$ ☐

vii) ☐ $\times$ ☐ $=1^2=$ ☐ $\therefore$ ☐

viii) ☐ $\times$ ☐ $=$ ☐ $=$ ☐ $\therefore\ \sqrt{576}$

प्रकरण पाचवे

एक सुंदर खेळ

I) तुम्हाला ठाऊक आहे की फाशाला एकूण 6 पृष्ठभाग असतात. परंतु आपण एकावेळी तीन पृष्ठभागांवरील ठिपके (म्हणजे दान) पाहू शकतो. पुढील कृती करा.

अ) फासा टाका.

आ) आपल्याला दिसणाऱ्या तीनही पृष्ठभागांवरील ठिपक्यांची बेरीज करा.

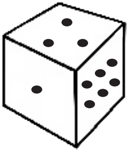
इ) वर मिळालेल्या बेरजेची सात पट करा.

ई) ठिपक्यांच्या वर्गांची बेरीज करा.(वर्ग म्हणजे काय ते शेजारी पाहा.)

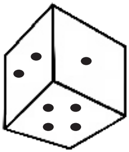
उ) 7 पटीतून वर्गांची बेरीज तुम्ही वजा करा.

प्रत्येक वेळी काय उत्तर येते ?

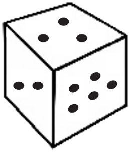
वर्ग म्हणजे त्या संख्येला त्याच संख्येने गुणणे.	
संख्या	वर्गसंख्या
1	1
2	4
3	9
4	16
5	25
6	36



उत्तर :



उत्तर :

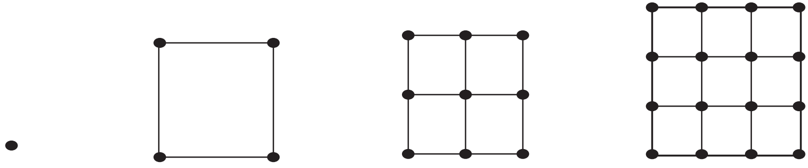


उत्तर :

असं का होतं याचा विचार करा. तुमच्या मोठ्या भावाला, बहिणीला, पालकांना अथवा शिक्षकांना विचारा.

II) आणखी एक मजा वर्गसंख्यांबाबत.

अ) इथं वर्गसंख्या चित्रानं दाखविल्या आहेत. पुढच्या तू दाखव. वर्ग म्हणजे चौरस हे समजलंच असेल आता.



(1) **(4)** **(9)** **(16)**

(25) **(36)** **(49)** **(64)**

आ) वर्गसंख्यांची यादी पुढील कोष्टकात दिली आहे.प्रत्येक वर्गसंख्येला 4 ने भागल्यावर राहणारी बाकी तू शोधून काढ. आश्चर्य वाटेल आणि आनंदही

वर्गसंख्या	0	1	4	9	16	25	36	49	64	81	100	121	144	169	196	225	256
4 ने भागणे	$\frac{0}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{4}{4}$	$\frac{9}{4}$	$\frac{16}{4}$												
बाकी	0	1	0	1	0												

वरील अनुभवातून तुला सुचलेलं वाक्य लिही. त्याला तुझं नाव देऊन सिद्धांत असं म्हण !

____

इ) प्रकरण चार मधील वरचं वर्गसंख्यांचं कोष्टक पाहा. वर्गसंख्यांच्या शेवटच्या दोन अंकांनी तयार झालेल्या संख्या क्रमाने लिही. त्यांचं निरीक्षण कर. (सम आणि विषम अंक असं पाहा आणि नियम तयार कर.

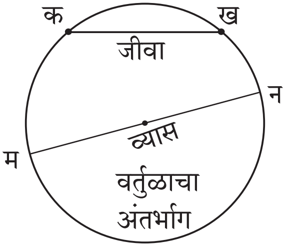
वर्गसंख्यांचे शेवटचे दोन अंक
वापरुन तयार झालेली संख्या : 00, 01, 04, 09, 16, 25, 36, 49, 64, 81, 00, 21, 44, 69, 96 ...

नियम – ______________________________

प्रकरण सहावे

इथं एक वर्तुळाची आकृती दाखविली आहे आणि काही माहिती दिली आहे. ती वाच आणि त्या माहितीच्या आधारे, विचारलेल्या प्रश्नांची उत्तरे लिहा.

अ)



i) वर्तुळात दाखविलेल्या जीवेचे नाव लिही.

ii) वर्तुळाच्या व्यासाचे नाव लिही.

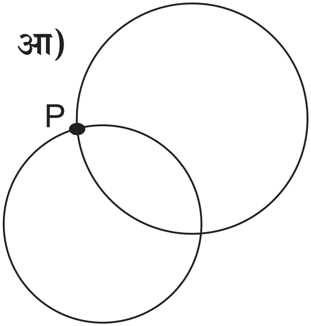
iii) 'मन' ही वर्तुळाची जीवा आहे का ?

iv) वर्तुळाची त्रिज्या आणि व्यास यात काय संबंध असतो ?

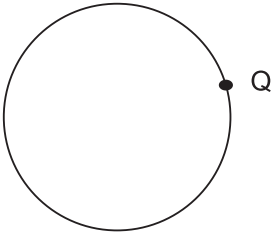
v) इथे शेजारच्या जागेत एक तुला हवे तसे वर्तुळ काढ. त्यात केंद्रबिंदू, त्रिज्या, जीवा, व्यास दाखव. तुला हवी ती नावे दे.

तुझ्यासाठी जागा

आ)



इथे एक आकृती दाखविली आहे. P बिंदूतून जाणारी दोन वर्तुळे दाखविली आहेत. दुसऱ्या आकृतीत Q बिंदूतून जाणारे आणखी एखादे वर्तुळ कंपासच्या साह्याने काढ.पुढे आणखी एक बिंदू R दाखवला आहे. त्यातून जाणारी तुला हवी तितकी आणि शक्य तितकी वर्तुळं काढ पाहू.तुला हवी तितकी त्रिज्या ठेव.

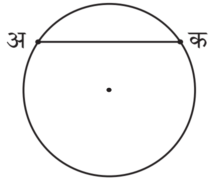


R •

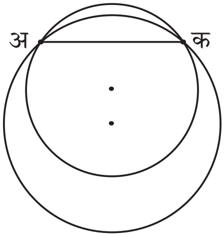
एका बिंदूतून अशी किती वर्तुळं काढता येतील असं तुला वाटतं?

आता हाच प्रयोग आपण वाढवूया.

i) इथं शेजारी 'अ' आणि 'क'असे दोन बिंदू दिले आहेत. आणि त्यांच्यातून जाणारं एक वर्तुळ दाखवलं आहे.



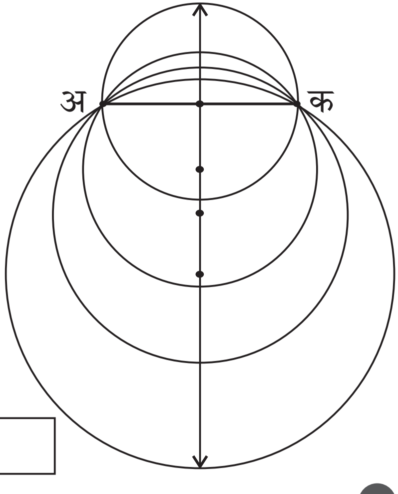
ii) पुन्हा एकदा त्याच बिंदूतून जाणारं आणखी एक वर्तुळ दाखवलं आहे. दुसरं वर्तुळ पहिल्या वर्तुळापेक्षा मोठं आहे.त्याची त्रिज्या पहिल्या वर्तुळाच्या त्रिज्येपेक्षा जास्त असणार.



iii) असं आपण पुन्हा पुन्हा करुन आणखी दोन वर्तुळं काढली आहेत. प्रत्येक वर्तुळाचा केंद्रबिंदू पट्टीने जोडून तयार होणारी रेषा काढ पाहू. ती रेषा 'अ क' रेषाखंडाला किती अंशात छेदते ते लिही. त्या कोनाला काय म्हणतात.

दोन बिंदूतून किती वर्तुळं जातात असं तुला वाटतं ?

एक ? दोन ? तीन ? चार ? खूप खूप ? अनंत !



शेजारच्या आकृतीत 'अक' ही प्रत्येक वर्तुळाची जीवा आहे का ?

या जीवेला म्हणतात 'सामाईक जीवा' !

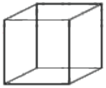
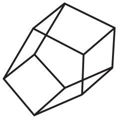
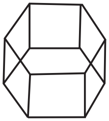
सामाईक म्हणजे दोघांची पण. जसं आपल्या शाळेतील वर्गाची भिंत शेजारच्या वर्गाची पण असते ना तसं. दोन शेतं एकमेकांना लागून असली की त्यांच्या 'बांधावरुन' (सामाईक) लोक म्हणे भांडतात !

आपल पोट आणि पाठ यांच्या सामाईक भागाला काय म्हणतात?

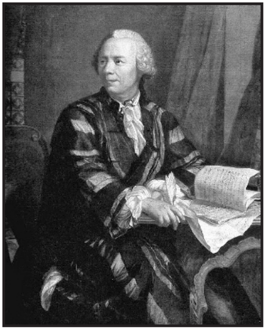
■ प्रकरण सातवे

ऑयलर नावाचा एक गणिती होऊन गेला. त्यानं काही वस्तूंबाबत एक नियम शोधला. या नियमाला ऑयलरचा नियम असं म्हणतात. पुढील कोष्टक पाहा. किंमती भरा.

पृष्ठभागांची संख्या + शिरोबिंदूंची संख्या = कडांची संख्या + 2

घनाकृती वस्तू	(अ) 	(ब)	(क)	(ड) 	(इ) 
Ⓕ पृष्ठभागाची संख्या	6				
Ⓥ शिरोबिंदूंची संख्या	8				
Ⓔ कडांची संख्या	12				
F+V=E+2	6+8=12+2				

ऑयलरची माहिती – ऑयलर हा स्वित्झर्लंड या देशात जन्माला आलेला थोर गणिती, 18 व्या शतकातील महान गणिती म्हणून प्रसिद्ध आहे. ऑयलर हा साधा माणूस होता. त्याला कोणी शत्रू नव्हते. वयाच्या 60 व्या वर्षी त्याला अंधत्व आलं. हवा भरलेला फुगा हवेत उडतो कसा याविषयी त्यानं गणितात समीकरणं, तो अंधळा असताना मांडली ! इतका मोठा गणिती असूनही लहान मुलांसाठी गणिताचं काम करायला त्याला कमीपणा वाटत नसे. समुद्राला भरती कशी येते, संगीत आणि गणित, e नावाच्या संख्येचे गुणधर्म, ग्राफ थिअरी असं बरंच संशोधन त्यानं केलं आहे.



लिओनार्ड ऑयलर
(1707–1783)

■ प्रकरण आठवे

थोडक्यात लिहिण्याची पद्धत.

उदाहरण सोडविण्याची पद्धत पाहा व इतर उदाहरणे सोडवा.

A) i) $7+7+7+7 = (4) \times (7)$

ii) $9+9+9 =$

iii) $5+5+5+5+5+5 =$

iv) $6+6+6+6+6 =$

v) $(3+3)+(7+7+7+7)=(2)\ (3) + (4)\ (7)=$

vi) $(5+5+5)+(8+8) =$

vii) $(6+6+6+6)+(9+9+9+9) =$

viii) $(4+4)+(5+5+5)+(7+7+7+7+7) =$

B) i) $a+a+a= (3)(a)=3a$

ii) $b+b+b+b =$

iii) $x+x+x+x+x =$

iv) $c+c+c+c+c+c =$

v) $(a+a)+(b+b+b)=2a+3b$

vi) $(b+b+b+b)+(a+a+a) =$

vii) $(a+a)+(b+b+b)+(c+c+c+c) =$

viii) $(x+x+x)+5 =$

C) i) $x+3x=1x+3x = 4x$

ii) $3b+b =$

iii) $a+2a+3a =$

iv) $a+a+a+4=$

v) $7a+2a =$

vi) $2a+3a+5+4 = 5a+9$

vii) $3b+4+b+1=$

viii) $a+a+a+4+2a =$

ix) $2a+3b+4a+5b =$

x) $c+3c+b+2b =$

■ प्रकरण नववे

$N = \{1,2,3,4,5,6, ...\}$
$W = \{0,1,2,3,4,5,6,7,...\}$
$I = \{..., -3, -2, -1, 0,1 , 2, ...\}$

पुढे दिलेल्या सूचनांप्रमाणे सोडवा.

एका कंसात काही संख्या दिल्या आहेत. या संख्याना नैसर्गिक संख्या म्हणतात. या कंसाला N असे नाव दिले आहे. कंसात शेवटी ...... अशी खूण आहे. त्याचा अर्थ तुम्हीच समजून घ्या.

N = (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,.......)

i) वरील कंसातील प्रत्येक संख्येची दुप्पट करा. (म्हणजे कितीने गुणाल?) आणि नवीन कंस तयार करा. या नवीन कंसातील संख्या कोणत्या प्रकारच्या आहेत ?

E = ( )

ii) N या कंसातील प्रत्येक संख्येची दुप्पट करुन त्यात 1 मिळवा व एक नवीन कंस तयार करा. या नवीन कंसातील संख्या कोणत्या प्रकारच्या आहेत ?

O = ( )

iii) N या कंसातील प्रत्येक संख्येची दुप्पट करुन त्यातून 1 कमी करा व एक नवीन कंस तयार करा. या नवीन कंसातील संख्या कोणत्या प्रकारच्या आहेत ?

T = ( )

iv) N या कंसातील संख्यांच्या साह्याने 7 चा पाढा कसा तयार कराल ?

उत्तर =

( )

v) तूच एक नवीन प्रश्न तयार कर. त्याचं उत्तर तूच लिही.

उत्तर =

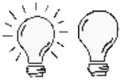
( )

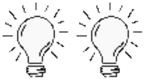
■ प्रकरण दहावे

चित्राचं गणित – संगणकाची प्रगती – वेगळं, महत्त्वाचं आणि 'भारी' पण.

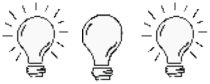
आपण 0, 1, 2, 3, ..., 9 अशी दहा चिन्हं वापरुन गणितातील संख्यांचा, त्यांच्या क्रियांचा विचार करतो. या पद्धतीला दशमान पद्धत म्हणतात हे तुम्हाला ठाऊक आहे.
पण 0 (शून्य) आणि 1 (एक) या केवळ दोनच संख्यांच्या साह्याने, संगणक विचार करतो.
अगदी 'शब्द' देखील तो 0 आणि 1 यात रुपांतरित करतो !
दिवा लागला की 1 आणि दिवा विझला की 0 अशी ही कल्पना आहे.
एक उदाहरण सोडवून दाखविले आहे.

(A) = 0 (B) = 1

1)  = 1 0 (वाचायचं, एक शून्य असं)

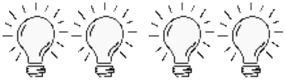
2)  = 1 1 (वाचायचं, एक एक)

3) =

4)  =

5) =

6) =

7)  =

चित्रानं दाखवा.

1) 1 1 0 1 =

2) 1 0 1 1 =

3) 1 1 0 1 1 1 =

4) 10 + 11 =

5) 1 1 1 + 1 1 =

तुझ्यासाठी जागा

■ प्रकरण अकरावे

नेहमीचेच तरीही निराळे !

अ) इथं शेजारी एक चित्र दाखवलं आहे, वरच्या तीन चौरसांतील संख्या पाहा. त्यातील दोघांची बेरीज खाली दाखविली आहे. मिळालेल्या नवीन दोन संख्यांची बेरीज शेवटी दिली आहे.

आ) वरीलप्रमाणे विचार करुन चित्रं पूर्ण करा. चित्र (ii), चित्र (iii) आणि चित्र (iv)

इ) थोडी भर घालून आणखी पुढची पायरी. चित्र (v) आणि चित्र (vi)

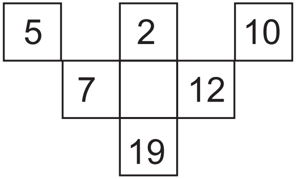
ई) चित्र (vi) मधील वरच्या चारही चौकोनात वेगवेगळ्या संख्या वापरुन निरनिराळी उत्तरं मिळतात. पाहा.

उ) तीन चौरसांचा वापर करुन इथं दिलेलं नवीन उदाहरण पाहा. चित्र (vii)

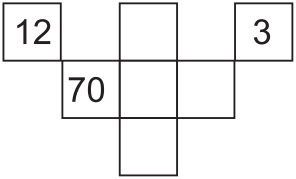
क = ____ , म = ____ , ढ = ____

ऊ) हे शेजारचे चार चौरसांचे उदाहरण नीट पाहा. चित्र (viii)

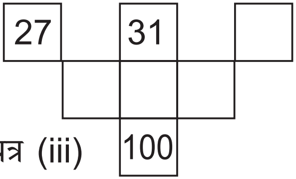
ल = 5, ग = 9, र = 7, त =15



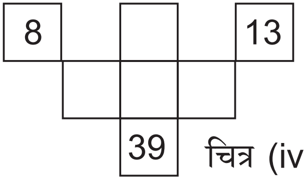
चित्र (i)



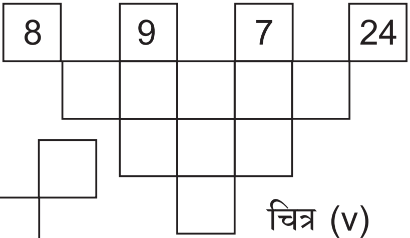
चित्र (ii)



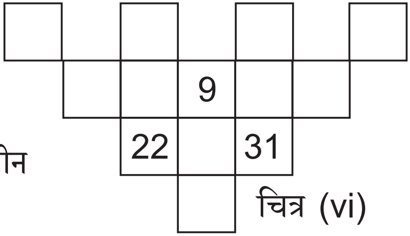
चित्र (iii)



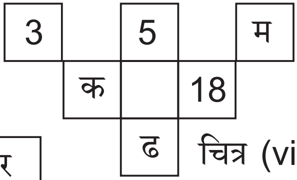
चित्र (iv)



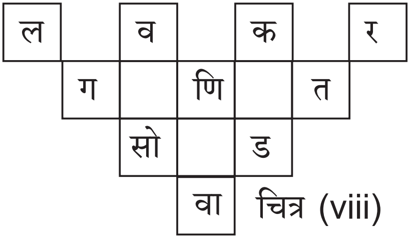
चित्र (v)



चित्र (vi)



चित्र (vii)



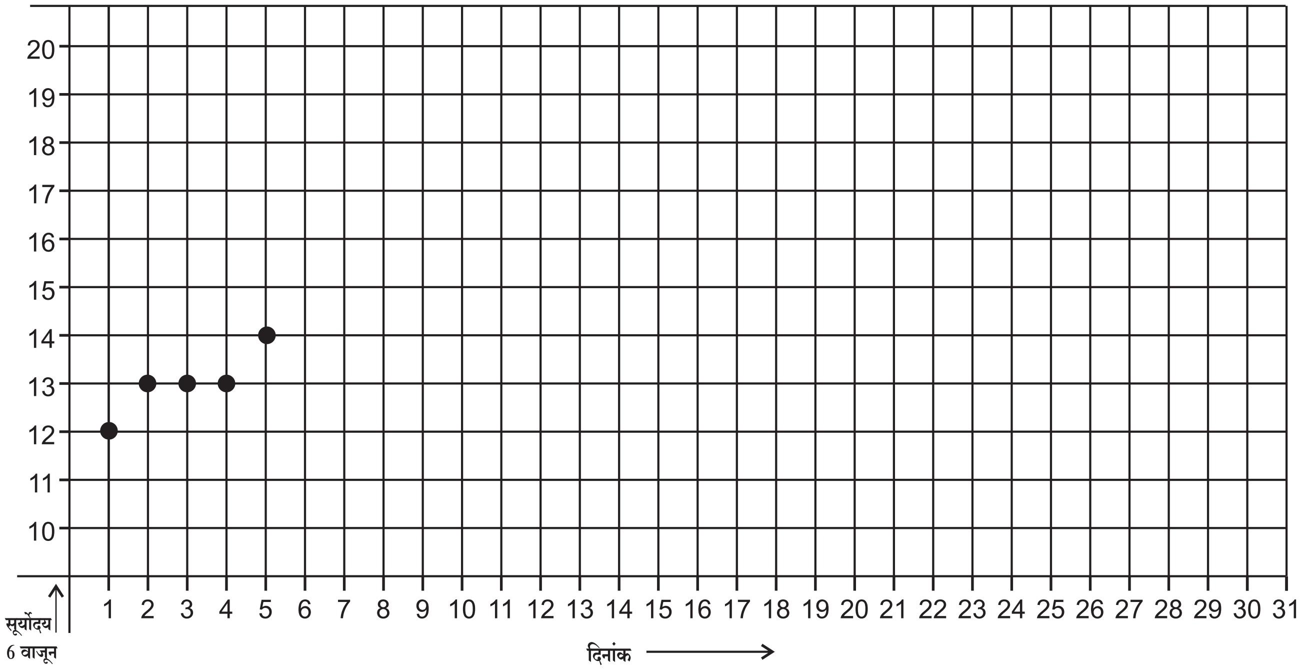
चित्र (viii)

■ इथे ऑगस्ट 2020 मधील सूर्योदय आणि सूर्यास्त यांच दिनांकानुसार कोष्टक दिलं आहे.
सूर्योदयासाठी एक आणि सूर्यास्तासाठी एक अशी दोन चित्रं, काम करण्यासाठी दिली आहेत. आडव्या रेषेवर दिनांक आणि उभ्या रेषेवर वेळ दिली आहे. दोन्ही चित्रांत पहिल्या काही दिवसांसाठी काम करुन दिले आहे. पुढचं तुम्ही करा. सर्व बिंदू रेषेने जोडा. काही प्रश्न तुम्ही तयार करा. नमुन्यासाठी दोन प्रश्न दिले आहेत.
1) सर्वात मोठा दिवस कोणता ? 2) सर्वात लहान रात्र कोणत्या दिनांकास ?

सूर्योदयासाठी कोष्टक

दिनांक	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
सूर्योदय	6:12	6:13	6:13	6:13	6:14	6:14	6:14	6:14	6:15	6:15	6:15	6:15	6:16	6:16	6:16	6:16

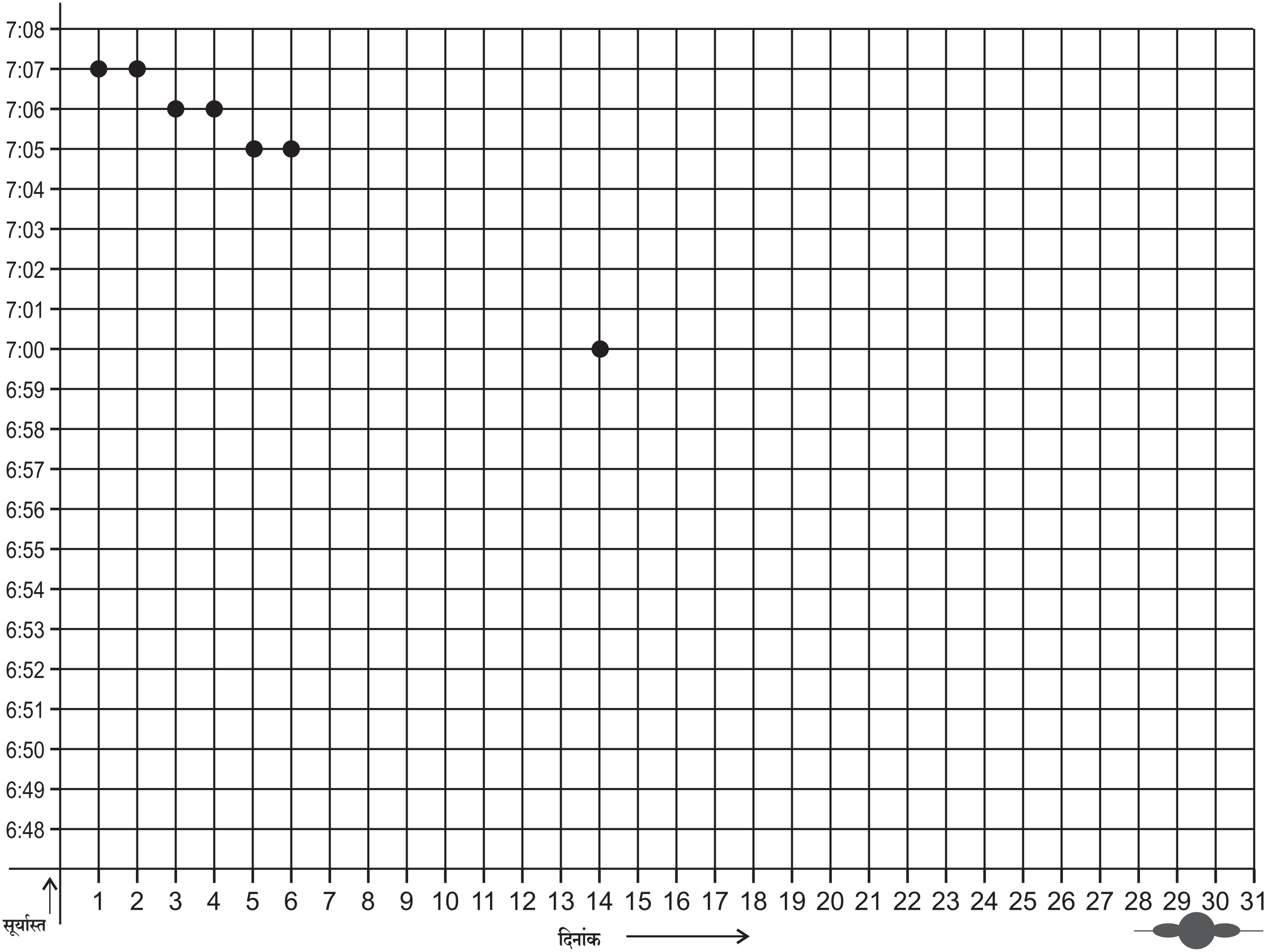
दिनांक	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
सूर्योदय	6:17	6:17	6:17	6:17	6:17	6:18	6:18	6:18	6:18	6:18	6:19	6:19	6:19	6:19	6:19



दिनांक	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
सूर्योदय	7:07	7:07	7:06	7:06	7:05	7:05	7:04	7:04	7:03	7:02	7:02	7:01	7:01	7:00	6:59	6:59

दिनांक	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
सूर्योदय	6:58	6:57	6:57	6:56	6:55	6:55	6:54	6:53	6:52	6:52	6:51	6:50	6:49	6:49	6:48

सूर्यास्तासाठी कोष्टक



■ प्रकरण बारावे

I) तुमचे तुम्ही ओळखा, त्याबद्दल दिलेला नवीन प्रश्न सोडवा.

U = {आंबा, पेरु, अननस, फणस, सफरचंद, मोसंबी, द्राक्षे} , ∴ n(U) = 7

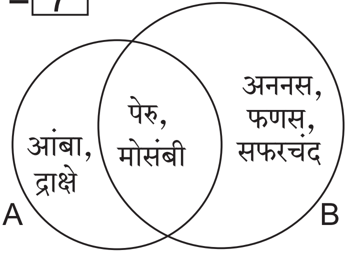
A = {आंबा, पेरु, मोसंबी, द्राक्षे } ∴ n(A) = 4

A' = {फणस, सफरचंद, अननस } तर n(A') = ____

B = {अननस, फणस, पेरु, मोसंबी, सफरचंद } ∴ n(B) = 5

B' = {आंबा, द्राक्षे } तर n(B') = ____

A ∩ B = {पेरु, मोसंबी}, n (A ∩ B) = ____



तुम्ही सोडवा – U = {मोगरा, चमेली, चाफा, प्राजक्त, गुलाब, झेंडू, कर्दळ}, ∴ n(U) = ____

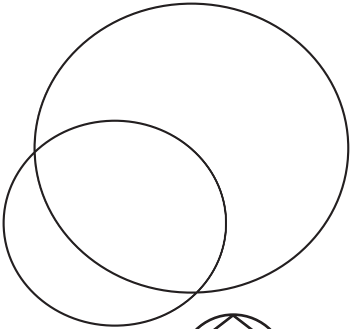
A = {गुलाब, चाफा, झेंडू} ∴ n(A) = 3

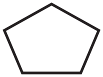
A' = ∴ n(A') = ____

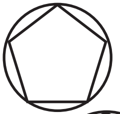
B = {मोगरा, चमेली, गुलाब, कर्दळ } ∴ n(B) = ____

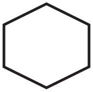
B' = ∴ n(B') = ____

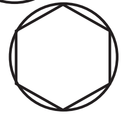
A ∩ B = { }, n (A ∩ B) = ____



II) तुम्हाला पंचकोन ठाऊक आहे ?  असं चित्र असतं त्याचं. बाजू 5 आणि कोन 5.



तुम्हाला षट्कोन ठाऊक आहे ?  असं चित्र असतं त्याचं. बाजू 6 आणि कोन 6.



इथं एका फुटबॉलचं चित्र दाखवलयं. चित्र एकाच बाजूकडून दिसतयं.
तुम्ही अंदाज करा. किती पंचकोन आणि किती षट्कोन वापरले असतील ?
प्रत्यक्ष चेंडू पाहा. आणि मोजा. तुमचा अंदाज खरा ठरला का खोटा ?

■ प्रकरण तेरावे

थोर गणिती गाऊस

गाऊस हा एक मोठा गणिती होता. गणिती म्हणजे गणिताचा खूप अभ्यास करणारी व्यक्ती, गणित विषयात नवीन काहीतरी शोधून काढणारी व्यक्ती !

जर्मनी या देशात जन्माला आलेल्या या गाऊसचं नाव होतं कार्ल आणि त्याच्या वडिलांचे नाव होते गेहार्ड. परंतु कार्लच्या मामानं कार्लला शिकण्यासाठी प्रेरणा दिली आणि त्याच्यातील कुतुहल जागं ठेवलं. त्या मामाचं नाव होत फ्रेडरिक. कार्ल गाऊसने, मामावरचं प्रेम प्रकट करण्यासाठी आपली सही, कार्ल फ्रेडरिक गाऊस अशी केली !

गाऊस यांना गणित विषयाबद्दल अत्यंत प्रेम होते. त्यांची पहिली बायको, योहान यांचे निधन होताना, ती अखेरचा श्वास घेताना, गाऊसनं तिला, 'जरा दोन मिनिटे थांब, एक गणित सोडवून मी येतोच असं सांगितलं होतं !

कार्ल फ्रेडरिक गाऊस
(1777–1855)

■ गाऊसचं गणित

इथं एक संख्यांची मालिका लिहिली आहे. या मालिकेत शेवटी .... अशी टिंबे दिलेली आहेत. त्या टिंबाचा अर्थ म्हणजे या मालिकेतील संख्या कधी संपत नाहीत.

या मालिकेतील संख्यांना त्रिकोणी संख्या असं म्हणतात.

त्रिकोणी संख्यांची मालिका :–

1, 3, 6, 10, 15, 21, 28, 36, 45, 55, 66, 78, 91, 105, 120, 136, 153, 171, 190,.....

गाऊस यांचं म्हणणं असं की कोणतीही संख्या, जास्तीत जास्त तीन त्रिकोणी संख्यांच्या बेरजेने दाखविता येते. (जास्तीत जास्त तीन असं म्हटलंय हे लक्षात घ्या.)

पुढील उदाहरणे पाहा आणि त्यापुढील उदाहरणे तुम्ही सोडवा.

जसं 17 = 1+6+10 (इथं 1,6 आणि 10 या संख्या त्रिकोणी संख्या आहेत.)

जेव्हा केवळ दोनच त्रिकोणी संख्यांनी तुम्ही दिलेली संख्या लिहाल तेव्हा उरलेल्या त्रिकोणात – अशी खूण करा.

1) 14 = △(1) + △(3) + △(10)

2) 4 = △(1) + △(3) + △(-)

3) 22 = △ + △ + △

4) 38 = △ + △ + △

5) 49 = △ + △ + △

6) 57 = △ + △ + △

7) 65 = △ + △ + △

8) 84 = △ + △ + △

9) 100 = △ + △ + △

10) 107 = △ + △ + △

11) 125 = △ + △ + △

12) 150 = △ + △ + △

13) 300 = △ + △ + △

14) 500 = △ + △ + △

15) 12 = △ + △ + △

15) = △ + △ + △

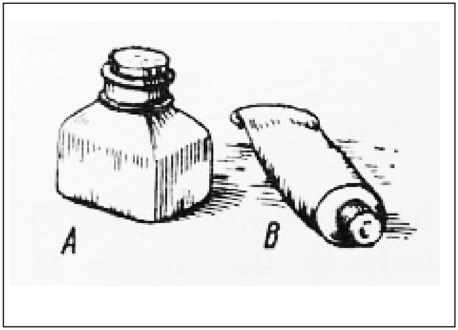
तुमचा हजेरी क्रमांक तुम्ही या पद्धतीने लिहून पाहा.
तुमच्या वाढदिवसाचा दिनांक असा लिहा पाहू !

हजेरी क्रमांक ☐ = △ + △ + △

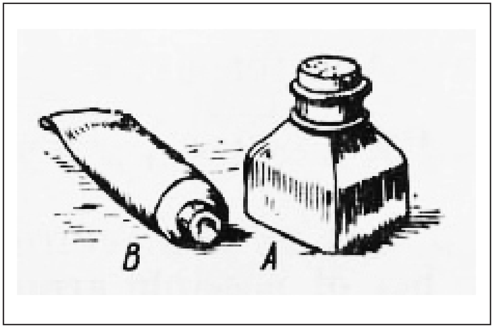
■ प्रकरण चौदावे

शेजारी शेजारी , किती प्रकारे शेजारी ?

एकदा एका हॉटेलात 10 मित्र जेवायला गेले. 10 वी ची परीक्षा सर्वजण चांगल्या गुणांनी उत्तीर्ण झाले होते. ही घटना साजरी करण्यासाठी हे जेवण होतं. (पैसे मात्र, ज्याने त्याने द्यायचे हे ठरलं होतं. TTMM तुझेच तू, माझे मी !) जेवणासाठी गेले खरे पण कुणी कुठं बसायचं यावर चर्चा सुरु झाली. कुणी ठरवलं शाळेतल्या हजेरी क्रमांकानुसार बसूया, कुणी म्हटलं, शाळा वगैरे जाऊ द्या आता. वाढदिवसाच्या महिन्यांनुसार बसूया. मराठी भाषेवर अधिक प्रेम करणारा म्हणाला, मराठी अद्याक्षरांच्या क्रमाने आपल्या नावानुसार बसूया ! झाले,चर्चा, चर्चा, चर्चाच सुरु राहिली. पण हॉटेलचा मालक म्हणाला, ‘‘ थांबा जरा, माझं ऐका. आत्ता जसं वाटतयं तसं लगेच बसा. मग उद्या परत या आणि दुसऱ्या क्रमाने बसा. असं रोज करा आणि आत्ता जिथं जिथं जो जो बसलाय, तिथं तिथं तो तो पुन्हा ज्या दिवशी येईल त्या दिवशी माझ्या पैशानं तुम्हाला पार्टी ! सगळ्यांना पटलं (करताय काय, खूप भूक लागलीच होती !) सगळ्यांनी ठरवलं करुन बघूया असं म्हणून ! अर्थात तो दिवस कधी आलाच नाही. कारण तशी स्थिती 10 जणांच्या बाबतीत परत यायला 36,28,800 दिवस लागतात असं गणित सांगतं !



कसं ते पाहूया.पण त्यासाठी आपण दोन वस्तूंपासून सुरुवात करुया. (एक वस्तू घेतली तर ती जिथं आहे तिथचं असण्याची एकच स्थिती असणार !)



शेजारचं चित्र पाहा.

एक दौत आणि एक रंगाची ट्यूब आहे. (दौत म्हणजे काय ते शोधून काढा.) त्याला आपण नाव दिलयं A आणि B.

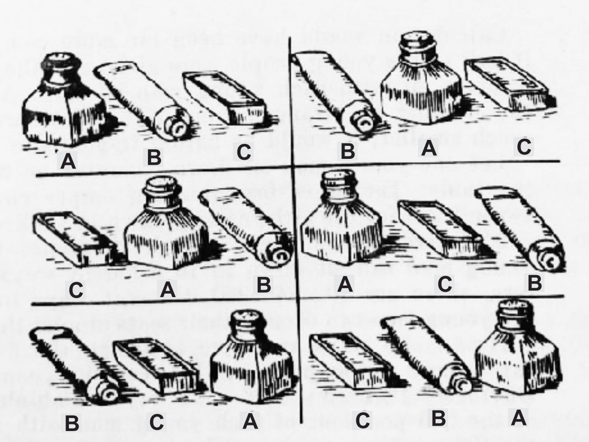
आता दुसरं चित्र पाहा. इथं क्रम झाल B आणि A.

या दोन वेगवेगळ्या स्थिती आहेत.

एक स्थिती आहे, (A,B) आणि दुसरी स्थिती आहे (B,A)

आता तीन वस्तू घेऊ या. पाहा किती प्रकार झाले ते. कोष्टक पाहा.

क्रमांक	वस्तूंची संख्या	मांडणीचे प्रकार
1	1	1
2	2	2
3	3	6
4	4	24
5	5	?



असाच विचार करत राहिले तर 10 वस्तूंसाठी, व्यक्तींसाठी मांडणीचे प्रकार एकूण छत्तीस लाख अठ्ठावीस हजार आठशे होतात ! अबब !

$1 \times 2 = 2$

$1 \times 2 \times 3 = 6$

$1 \times 2 \times 3 \times 4 = 24$

$1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 = 120$

⋮

$1 \times 2 \times 3 \times \ldots \times 9 \times 10 =$ ☐

ब्लेसी पास्कल
(1623–1662)

आता चार वस्तूंची चित्रं काढण्यापेक्षा आपण A,B,C,D अशी अक्षरं वापरु.
इथं चोवीस घरं दिली आहेत. काही प्रकार मांडले आहेत तर उरलेले तुम्ही लिहा.

A, B, C, D	A, B, D, C	A, C, B, D	A, C, D, B	A, D, B, C	A, D, C, B

■ वर्णमाला – अक्षरमाला

क, ख, ग, घ, च, छ, ज, झ, ट, ठ, ड, ढ, ण, त, थ, द, ध, न, प, फ, ब, भ, म, य, र, ल, व, श, ष, स, ह, ळ, क्ष, ज्ञ

कोणतीही भाषा शिकायची म्हटलं की त्या भाषेची वर्णमाला विचारात घ्यावी लागते. वर्णमालेत स्वर असतात. वर्णमालेत व्यंजन असतात.

मराठीत एकूण 14 स्वर आहेत. ते पुढील प्रमाणे – अ, अ‍ॅ, आ, ऑ, इ, ई, उ, ऊ, ऋ, लृ, ए, ऐ, ओ, औ. पूर्वी त्यांची संख्या 12 होती म्हणून त्यांना ‘बाराखडी’ म्हणायचे आता 14 असल्याने तू त्यांना काय म्हणशील

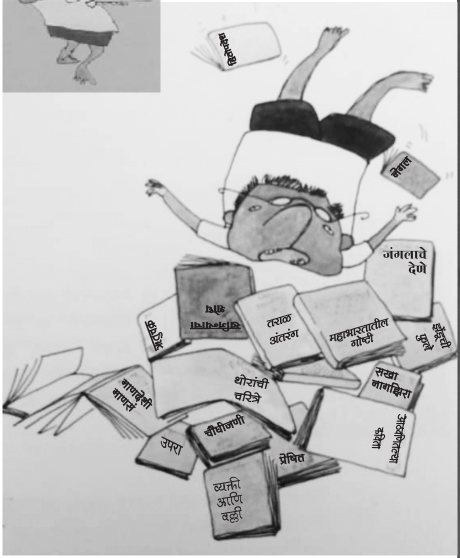
[ ] हे कशासाठी हवे असे तुझ्या मनात येईल. पण शब्दकोशातील शब्द, नावांची यादी, कपाटातील पुस्तके हे, स्वर आणि वर्णमाला यांचा विचार करुनच लावलेले असतात.

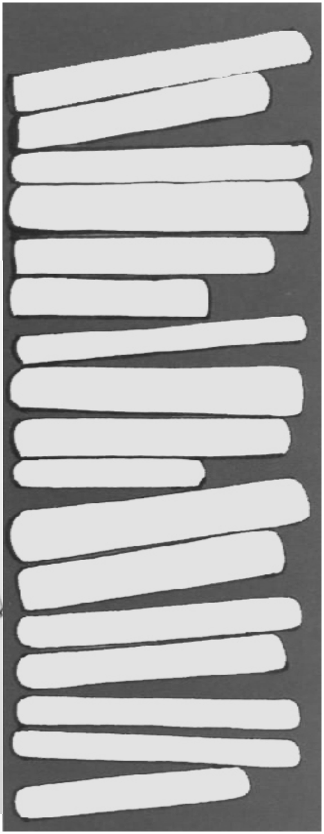
ही वर्णमाला नीट पाठ असेल तर आणि तरच तुला हवी ती माहिती सहज शोधता येईल.

वर दिलेली वर्णमाला नीट वाच.

पुढील प्रश्न सोडव.

वाचनाच्या तासाला ग्रंथालयातून आणलेली पुस्तके परत नेऊन देण्याची जबाबदारी सुधन्वाची होती. तास संपल्यावर त्याने स्वत:च सगळी पुस्तके क्रमाने लावली. आता ती लहान गठ्ठे करून पोहोचवायची की नाही ! हा ऐटीत सगळ्या पुस्तकांचा मनोरा करुन हातांवर तोलत निघाला आणि समोरुन येणाऱ्या आमोदला धडकला. मग काय ! पुस्तके अशी अस्ताव्यस्त पडली. आता ती क्रमाने लावायला मदत कर.खाली उभ्या करुन ठेवलेल्या पुस्तकांवर वर्णक्रमाने त्यांची नावे लिही.





■ दोन छोटे, सोपे, महत्त्वाचे नियम

अ) शब्दाच्या शेवटच्या अक्षरावर वेलांटी असेल किंवा अक्षराखाली उकार असेल तर तो नेहमी दीर्घच लिहायचा. (दीर्घ म्हणजे दुसरी वेलांटी, दुसरा ऊकार)

अपवाद
आणि, नि, परंतु, कदापि, अति, यथाशक्ति

i) वेलांटी चुकीची दिली आहे, तू नीट कर तिला !

देशाचि, राजधानि, शेतकरि, गरिबि, शेति, खालि, कालि, आपली, सकाळि, बघितलि, कधि

देशाची, __________

आणखी काही शब्द तू लिही. __________

ii) ऊकार चुकला आहे, तू नीट कर त्याला.
लिहु, काढु, जाउ, घालु, चेंडु, उखडु, येउ, बघु, फासु, समजु, हेतु, हळूहळु, चडफडु

लिहू, __________

आणखी काही शब्द तू लिही. __________

iii) एकाच अक्षराने तयार झालेले शब्द दीर्घच असतात. पाहा.
ते शब्द जसेच्या तसे (तुमच्या भाषेत सेम टू सेम) लिही.
तू, ती, ही, मी, की, शू, फू, पू, धू __________

आ) अनेक शब्दांमध्ये शेवटच्या अक्षराच्या अगोदरच्या अक्षराला दीर्घ वेलांटी किंवा दीर्घ उकार द्यावा लागतो. पाहा. तुमच्या पुस्तकातील कोणत्याही दोन तीन पानांवरील शब्द तुझ्याकडच्या कागदावर लिहून काढ.

आठवणीने. शब्दामधील, चुलीतील, खेळाडूंना, नसून, बाकीची, खिडकीतून, झाडावरून

■ एका टिंबाचे दोन अर्थ !

i) ''माझं झालं होतं'', या वाक्यात प्रत्येक शब्दाच्या शेवटच्या अक्षरावर एक टिंब दिलं आहे. या टिंबाचा उच्चार नाकातून नाही करायचा. या टिंबाला म्हणतात शीर्षबिंदू किंवा शिरोबिंदू.

पुढे काही शब्द दिले आहेत. तू ते वाच आणि समजून घे.

सर्वनामं, साधं, असं, कुठं, इथं, तिचं, आपलसं, दिसलं, कुठलं, होतं, कुकुरचं, बागेचं,

आता टिंबाचा उच्चार नाकातून करावा लागत नाही असे काही शब्द तू लिही.

---

ii) खूपदा, अक्षरावरील टिंबाचा उच्चार नाकातून करावा लागतो. टिंब हाच शब्द त्याच उत्तम उदाहरण आहे. पण या टिंबाचा उच्चार काही वेळा 'न' सारखा तर काही वेळा 'म' सारखा करावा लागतो.

अ) 'न' ची काही उदाहरणे –

उदाहरणं, रंग, रांगोळी, संख्या, संगीत, दंगा, उंच, चंद्र.

अशी काही उदाहरणं तू लिही. ____________________

आ) 'म' ची उदाहरणे –

संपत, स्वयंपाक, आंबा, पंप, भंबेरी, बोंबाबोंब.

अशी काही उदाहरणं तू लिही. ____________________

या टिंबांचा उच्चार 'न' केव्हा करायचा आणि 'म' केव्हा करायचा ते ठरवण्यासाठी तू वर्णमाला पाहा.

'न' कुठयं आणि 'म' कुठयं ? वाटल्यास तुझ्या शिक्षकांना विचार, तेवढचं त्यांना बरं वाटेल !

बेट्या अभ्यास करतोय, बेटी गुणी आहे असं म्हणतील !

■ **पुढे दिलेल्या उताऱ्यांमध्ये सगळाच गोंधळ आहे. अनुस्वार काहीच ठिकाणी– बहुधा चुकून –बरोबर दिले आहेत. काही ठिकाणी नको असताना दिले आहेत, तर बाकीचे गायब आहेत. हे सगळे तुला दुरुस्त करावे लागणार आहे. दुरुस्त केलेले शब्द बाजूच्या मोकळ्या जागेत लिही.**

१) दिवाळीची सुट्टी असल्याने क्रीडागंणावर नेहमीइतकी गर्दी नव्हती. आलेल्या खेळांडूनीही लवकर अधार पडल्यामुळे सराव आवरता घेतला. एका टोकाला मात्र जवळच्या झोपडपट्टीतल्या लहान मुलाचा विटीदाडूंचा खेळ रगांत आला होता. एरवी त्याना असे मोकळे मैदान क्वचितचं मिळत असे, त्यामुळे त्यांचा आरडाओरडा, किंचांळणे, भाडंणे वगैरे मुक्तपणे चालले होते.

२) जेवणे आटपून शाहिदाने व्हराड्यांत संतरजी अंथंरली आणि ती लवडंली. तिचे सगळे शरीर आंबल्यासारखे झाले होते. किचित तापही असावा. पधंरा दिवसांपासूनंच तिला बेचैन वाटतं होते; पण हे लग्नं पार पंडेपर्यत विचार करायला उसत मिळणार नव्हती.

३) अनेक वर्षानतंर इतका सुदंर संमारभ पाहिल्याचे अनेक आंमत्रित मान्यवरानी सांगितले. सयोजकांनी व सर्वच स्वंयसेवकानी प्रचड मेहनत घेतल्याचे जाणवत होते. विशेष म्हणजे, अनेक नामंवत वक्त्याचा सहभाग असूनही कार्यक्रम न लाबंतां वेळेत सपला.गर्दी माडंवांतून बाहेर पडत असतानाच अचानक वीजप्रवाह खडीत झाला आणि माणसे अंधारात धडपडू लागली. खुर्च्या पडल्याचे, बायकाच्या किंचाळण्याचे आवाज ऐकू येऊ लागले. पधंरा मिनिटे असा गोधळ चालला.

■ क्रियापद

i) विशिष्ट प्रकारची नामे बनवताना दोन वेगळी क्रियापदे जोडीने येतात. ही नामे जोडूनच लिहायची असतात, म्हणून त्यांना 'जोडनामे' असे म्हणता येईल. बघ !

सांडणे – लवंडणे = ती सांडलवंड   धुणे – पुसणे = ती धुवापुशी   उघडणे – मिटणे = ती उघटमीट

पुढे अशा काही नामांची एक यादी दिली आहे. त्यांतून योग्य नाम निवडून खालील वाक्ये पूर्ण कर. ज्या दोन क्रियापदांपासून ते नाम बनले आहे, ती क्रियापदे कंसात लिही.

नेआण	विचारपूस	झाडलोट	येजा	जेवणखाण	लिखापढी
ओढाताण	ओळखदेख	चढउतर	देवघेव	चिरफाड	फूटतूट
मोडतोड	हाणामारी	धावपळ	उघडझाप	जाळपोळ	मारझोड
झोपमोड	उठबस	पडझड	काढघाल	आवरासावर	बोलाचाली

1) '' रोज घराची ______________ करायची आणि आठवड्यातून दोनदा फरशी पुसायची. बस ! मी शेवंताला सांगितले. (______________ + ______________)

2) रात्रीचा स्वयंपाक आणि ______________ उरकले, की अंगणात झोपाळ्यावर मुलांबरोबर गप्पा मारत बसण्याचे माझे लाडके स्वप्न आहे. (______________ + ______________)

3) घर, नोकरी, मुलांचे अभ्यास, पाहुणे-रावळे हे सगळे सांभाळताना बायकांची फार ______________ होते. (______________ + ______________)

4) चित्रपटात ______________ असली, की आमची आई डोळे मिटून घेते. (______________ + ______________)

5) 'त्यांच्याकडे पाहून वाटणार नाही, पण मोठ्या मोठ्या कलावंतांमध्ये त्यांची ____________ असते. (____________ + ____________)

6) मातीच्या भांड्यांच्या व्यवसायात आम्हाला काही टक्के ____________ गृहीत धरावीच लागते. (____________ + ____________)

7) घराचे रंगकाम चार दिवसात संपले. नंतरचे पंधरा दिवस सामानाची ____________ करण्यात गेले. (____________ + ____________)

8) वाटेल ते झाले तरी जनावरांना ____________ करायची नाही. अशी आबांची सक्त ताकीद आहे. (____________ + ____________)

9) '' हे बघा, नीट चौकशी केल्याशिवाय ____________ नसलेल्या माणसाबरोबर पैशाचे व्यवहार करु नका. (____________ + ____________)

10) '' प्रवासात पर्समधल्या पैशांची लोकांदेखत सतरांदा ____________ करु नकोस; डोळ्यावर येतं ते ! (____________ + ____________)

11) भूकंपाचा धक्का सौम्य असल्यामुळे काही घरांची किरकोळ ____________ झाली. (____________ + ____________)

12) अचानक वाजलेल्या फटाक्यांनी अख्ख्या पेठेचीच ____________ केली. (____________ + ____________)

■ क्रियापद

i) आता ह्या वाक्यांमधील क्रियापद शोधून त्याखाली रेघ मार.

1) संध्याकाळी मी टेकडीवर जाते.

2) तुम्ही प्रत्येक निवडणुकीत मतदान करता.

3) आपण सगळेच आजाराला घाबरतो.

4) नाटकाला गेल्यावर मामा दहाव्या मिनिटाला झोपतो.

5) दिवाळीत आमच्याकडे खूप पाहुणे येतात.

6) पहिल्या पावसात मुले मनसोक्त भिजतात.

7) ''साधी गणितं सोडवतानाही तू किती गोंधळतोस !''

8) अंतिम सामन्याच्या निकालाकडे संपूर्ण देशाचे लक्ष लागते.

9) ती दर रविवारी सकाळी उशिरा उठते.

10) ''तू नाट्य संगीत चांगल गातोस.''

11) अनिता गणित छान शिकवते.

12) आपण प्रवासात फार वेळ घालवतो.

13) आम्ही स्वयंपाकासाठी सूर्यचूल वापरतो.

14) ''आपण रात्री किती वाजता जेवता ?''

15) '' तुम्ही एकसारखं मलाच का झापता ?''

ii) अनेक छोट्या वाक्यांनी तयार झालेली मोठी वाक्ये पुढे दिली आहेत. त्यांतील क्रियापदे शोधून खाली रेघ मार.

1) अनुज चटकन रागवतो आणि तितक्याच चटकन शांतही होतो.

2) ''बाबा, आम्ही नुसताच दंगा करतो असं तुम्हाला वाटतं, पण आम्ही अभ्यासही करतो.''

3) मी कामावरुन रात्री आठ वाजता येते, नंतर स्वयंपाक करते,मग सगळ्यांची जेवणे होतात आणि झोपायला अकरा वाजतात.

4) सुशांतची अडचण म्हणजे, थोड्या वेगळ्या प्रकारच्या प्रश्नाने तो गोंधळतो आणि नापास होण्याच्या भीतीने हातपाय गाळतो.

5) कोणताही सार्वजनिक उत्सव म्हणजे पालिकेच्या सफाई कामगारांचे मरण असते. लोकांचा सण होतो; परंतु नंतरचे दोन दिवस यांचे मात्र कंबरडे मोडते.

6) खारीचे ते पिल्लू इतके पिटुकले आहे, की फांदीवरुन ते सरळ खिडकीत झेपावते आणि ओट्यावरचे खाण्यासारखे काहीही उचलून धूम ठोकते.

7) एकाच विषयाचे सलग तीन तास थोडे कंटाळवाणे होतात आणि शिक्षकांनाही त्याचा ताण पडतो, ही गोष्ट खरीच आहे; पण कधी कधी अभ्यासक्रम संपवण्यासाठी ते आवश्यक असते.

8) काळ असा आहे, की ग्रामीण भागात आरोग्यासाठी सरकार दरवर्षी दरडोई फक्त दोन नवे पैसे खर्च करते आणि शहरांत महागडी पंचतारांकित इस्पितळे निर्माण होतात.

9) शाळेत मासिक संगीतसभा असते, तेव्हा बरीच मुले गाण्याची हौस भागवतात. काहींना ते आपण गायक झालोच, असेही वाटते. ''बरयं यांचं ! आम्ही आजही रोज दोन-तीन तास मेहनत करतो; पण स्वत:ला गायक समजण्याची आमची हिंमत नाही,'' गाण्याचे सर पुटपुटतात.

10) अर्चना बघावे तेव्हा घरासमोरच्या बागेतच असते. आजूबाजूच्या जगाचे तिला भानही नसते.ती रोपांशी गप्पा मारते; फुलांना कुरवाळते; पानगळीच्या दिवसात पाने पिवळी पडतात, सुकतात तेव्हा हलक्या हाताने ती त्यांचे मग सांत्वन करावे, तसे झाडावरुन हात फिरवते.

■ 'गोष्टीची' गोष्ट

मूळ लेखक : निधी सक्सेना
अनुवाद : प्रकाश बोकील

एक होतं गाव, छोटंसं. तिथं ना सूर्योदय व्हायचा ना चंद्र कोणाला दिसायचा.आकाश कसं अगदी सदोदित धुरकट–धुरकट असायचं; आणि चांदण्या तर काय, कधीच दिसायच्या नाहीत आकाशात. गावातलं कुणी हसतही नसे आणि रडतही नसे. ना कुणी कुणावर माया करत होतं, ना कुणी कुणावर रुसत होतं.

याच गावात एक म्हातारा राहात होता. खूप खूप जुना माणूस होता तो या गावातला. त्याला सगळं सगळं माहीत होतं. एकदा त्यानं गावकऱ्यांना सांगितलं सुद्धा की....

''खूपखूप वर्षांपूर्वी हे असं काहीसुद्धा नव्हतं बरं का ! खूप छान होतं गांव तेव्हा.इथं रात्र होत असे, मग छानसा चंद्र उगवत असे, लोक रात्रभर चांदण्या मोजत बसायचे.चंद्राकडे तर अगदी टक लावून बघतच राहायचे. ते रोज टेकडीवर जाऊन उगवणारा सूर्य बघायचे. गावातली माणसं एकमेकांवर प्रेम करत होती, जोरजोरात हसत होती, रडायची सुद्धा. खूपखूप मजेत होते सगळे !

हो, आणि त्याच काळात आपल्या गावात 'गोष्टी' सुद्धा होत्या बरं का ! भरपूर गोष्टी, छान छान गोष्टी. पण.....

पण नंतर मात्र या 'गोष्टी' गाव सोडून निघून गेल्या. का गेल्या ते नाही आठवत; पण गेल्या खऱ्या; आणि तेव्हापासून लोकांचा 'गोष्टी' वरचा विश्वासच उडाला. लोक म्हणू लागले की, हॅ, या काय फक्त 'गोष्टी'च तर आहेत.त्या खऱ्याखऱ्या थोड्याच आहेत ? निरर्थक, निर्जीव 'गोष्टी' !'

झालं ! लोकांनी 'गोष्टी' कडे पाठ फिरवली, आणि मग 'गोष्टी' ही आपलं गाव सोडून निघून गेल्या. नेमकं तेव्हापासूनच आपलं हे गावं हे असं निर्जीव, ओसाड झालंय !''

त्या म्हाताऱ्याकडून हे सगळं ऐकल्यावर गावातले काही लोक निघाले की 'गोष्टी' च्या शोधात. काहीजण एकेकटेच गेले तर काहीजण एकमेकाच्या सोबतीनं निघाले. खूप शोधलं त्यांनी. पण 'गोष्टी' काही सापडेनातच. शेवटी एकानं त्या म्हाताऱ्याला विचारलं; ''आजोबा, नेमक्या कुठं गेल्या त्या 'गोष्टी'? कुठं सापडतील त्या?''

म्हातारा म्हणाला; '' अरे, त्या गोष्टी खूप दूर अगदी समुद्रापलीकडं गेल्यात !''

गावातल्या काहीजणांना पोहता येत होतं. त्यांना वाटलं; अरे व्वा ! सोपं आहे की 'गोष्टी' ना घेऊन येणं. पोहत पोहत तर जायचंय !

निघाले ते. मोठ्या उत्साहानं समुद्रात उडी ठोकली त्यांनी. पण हळूहळू त्यांच्या लक्षात आलं, ' हे काही वाटतं तेवढं सोपं नाहीये.' कारण तो समुद्र खूपच खोल होता, खूप मोठा होता. थंडगार पाणी होतं त्याचं. पण तरीही काही लोकांनी मोठ्या नेटानं प्रयत्न केले, आणि....

आणि 'गोष्टी' घेऊनच परत आले. हां, या धडपडीत काहीजण बुडाले सुद्धा. पण आता गावात 'गोष्टी' आल्यानं गावात उजेडही आला. कारण आता सूर्य पूर्वीसारखा पुन्हा उगवू लागला.रात्र होऊ लागली, अंधार पडू लागला. रात्री चंद्र, चांदण्या चमकू लागल्या. गावातही मुलंमुली रात्रभर चांदण्या मोजण्यात अगदी दंग होऊन गेली. आता लोक हसू लागले, रुसू लागले, रडू लागले, एकमेकांवर माया करू लागले, नाराज होऊ लागले, खुश होऊ लागले, एकमेकांशी बोलू लागले, एकमेकांचं ऐकू लागले. पण....

पण 'गोष्टीं'नाही त्यांचं त्यांचं वय असतंच ना माणसांसारखं ! त्यामुळं काही 'गोष्टी ' लवकर संपून जायच्या तर काही थोड्या उशीरानं; पण 'गोष्टी' संपून जायच्या एवढं मात्र नक्की. मग पुन्हा ते गाव धुरकटायचं. पुन्हा काही लोक 'गोष्टी' आणण्यासाठी समुद्रापार जायचे.

कधी समुद्राचं पाणी वाढायचं. अचानक मोठमोठ्या लाटा उसळायच्या. मग उत्तम पोहणाऱ्यांचंही त्यापुढं काही चालायचं नाही. पोहण्याचे त्यांचे सारे मंत्र-तंत्र, सारं कौशल्य फिकं पडायचं, निरुपयोगी व्हायचं. लोक पैलतिराकडे पोहोचण्यासाठी हातपाय जोरजोरात मारायचे खरे; पण....

पण व्हायचं असं की पलीकडच्या किनाऱ्यावर 'गोष्टी' आणि अलिकडच्या किनाऱ्यावर गाव; निर्जीव गाव, धुरकटलेलं गाव ! कधी कधी काही लोक पाण्याच्या भोवऱ्यात अडकून गरगरत बुडूनही जात. कधीकधी मात्र काही लोक मोठ्या धाडसानं, प्रचंड धडपड करुन परत माघारी येत, 'गोष्टी' घेऊन'.

पण एक मात्र खरं ! ते हे की, 'गोष्टी' समुद्रापलीकडेच असतात. ज्याला कुणाला 'गोष्ट' आणायची आहे, त्याला समुद्रात उडी मारावीच लागते, समुद्र पार करावाच लागतो, भिजावंही लागतं आणि हातपायही मारावे लागतात. प्रसंगी बुडावंही लागतं. तेव्हा 'गोष्टी' हाताशी लागतात !

■ **सध्याच्या कोरोनाच्या काळात तुझ्या कानावर कितीतरी गोष्टी पडत असतील. वर्तमानपत्रातून, मोठ्या माणसांकडून, दूरदर्शनवरुन, मित्रमैत्रिणींकडून तुला माहीत झालेल्या गोष्टी तू इथं लिहून काढ.**

(आपल्या शाळेतल्या सर्व मुलांच्या या गोष्टींच एक पुस्तकच काढूया.)

विद्यार्थ्याचे नाव : ______________________ **इयत्ता :** ________ **तुकडी :** ________

विद्यार्थ्याचे नाव : ______________________ **इयत्ता :** ________ **तुकडी :** ________

■ करामत 'क' ची

i) 'क' या अक्षराने सुरु होणारे तब्ब्ल शहात्तर (७६) शब्द या चित्रामध्ये आहेत. हे सगळे शहात्तर शब्द वर्णमालेनुसार लिहा.

■ **सुरुवातीला दोन वाक्य दिलेली आहे, तुझ्या मनाने पुढील वाक्ये लिही.**

मी शाळेत जायला निघाले / निघालो. वाटेत मला मित्र / मैत्रीण भेटला / भेटली.

____

____

■ **शेवटी एक वाक्य दिलेले आहे. तुझ्या मनाने आधीची वाक्ये लिही.**

____

____

____________________ मी संध्याकाळी सहलीवरुन परत आले /आलो.

■ **तुमच्या घरी कोणकोणते सण साजरे करतात ? ? त्यापैकी तुला कोणता सण आवडतो ? तो कसा साजरा करतात ते आठ ते दहा ओळीत लिही.**

____

____

____

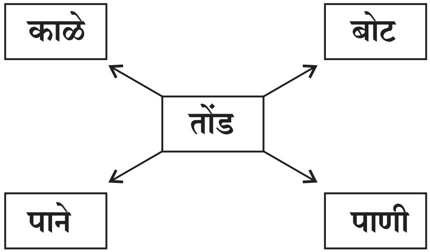
____

____

____

____

■ **‘तोंड’ या शब्दासोबत बाणाने दाखवलेला एक–एक शब्द घेऊन वाक्प्रचार तयार करा. त्याचा अर्थ समजावून घेऊन वाक्यात उपयोग करा.**



■ **खाली काही शब्द दिले आहेत. त्यातील फक्त मराठीतील शब्द ओळखा व ते लिहा.**
शब्द – पुष्प, पुत्र, रोबो, किताब, कोर्ट, कान, टेबल
फक्त मराठीतील शब्द –

■ **तुम्हाला जर कृष्णा नदीशी बोलायचे असेल, तर तुम्ही नदीशी काय बोलाल ?**

■ उभयान्वयी अव्यय – 'तरी' तरीचे अर्थ तर बघा कितीतरी !

तरी

तरीही, तरीपण, तरीसुद्धा = तथापि, तसे असूनही

''तुम्ही म्हणता ते खरं आहे; पण **तरीही** मला वाटतं, की तो चांगला मुलगा आहे. त्याचं म्हणणं ऐकून घ्यायला हवं.''

तरी = म्हणून, त्याकरिता

''**तरी** सांगत होते, मांजराला हात लावू नकोस, ऐकल नाहीस !''

तरी = निदान, कमीत कमी.

''ताई भाव आणखी किती पाडून मागता ? आमचा खर्च **तरी** वसूल व्हायला नको का ?

तरीच – अच्छा ! वाटलेच !

''आपण मॅच हारलो.''
''तरीच ! कारण फटाक्यांचे आवाज ऐकू आले नाहीत.....''

तर, तरी, तरीही, तरीपण, तरीच, तरीसुद्धा यापैकी योग्य शब्द वापरा.

1) आज ________ श्रीरंग येईल की नाही? कोणास ठाऊक ? त्याच्यामागे व्याप कमी आहेत का? येतो असं म्हणाला ________ आहे. खरचं, तो आला ________ माझी चिंता मिटेल. थकले मी आता, ________ मी म्हणत होते यांना, कामं कमी करा. काही वेडंवाकडं झालं तब्येतीचं, ________ कोण निस्तरणार आहे ? माझं ________ वयं राहलंय का धावाधाव करण्याचं ? हाताशी मदतीला कोणी नाही; आणि असलं, दुसऱ्याला त्रास का म्हणून द्यायचा ? पण माझं ऐकतील ________ ना !

2) फी-वाढीच्या मुद्दयावरुन एवढे रामायण झाले, ________ सरकारला जाग येण्याची चिन्हे नाहीत. ________ बरे, कोणत्याही राजकीय पक्षाने अद्याप ________ ह्या आंदोलनात शिरकाव केलेला नाही. उद्या तसे झाले, ________ सरकारला पळता भुई थोडी होईल. विद्यार्थी अवाजवी मागण्या ________ करत नाहीत ना? मग किमान चर्चा करण्याचा समजूतदारपणा ________ सरकारने दाखवला, इतर बलवान संघटना जेव्हा आक्रमक होतात, तेव्हा त्यांनी संपाची नुसती धमकी दिली ________ सरकारची तारांबळ उडते. विद्यार्थ्यांनी चिडून ह्या संघटनांकडे धाव घेतली, ________ सरकारला हे केवढ्याला पडेल?

■ अनुस्वाराच्या वापराची मौज मजा.

i) पुढं काही शब्द दिले आहेत. अनुस्वार काढून टाकून तयार होणारा शब्दही अर्थ असणारा आहे.
उदाहरण – नंदी = नदी

1) रांग = ________ 2) संध्या = ________ 3) बांग = ________

4) दंगा = ________ 5) कंप = ________ 6) दंड = ________

7) भोंगा = ________ 8) चिंता = ________ 9) बांबू = ________

10) मंद = ________ 11) = ________ 12) = ________

ii) **पुढं काही शब्द दिले आहेत. त्या शब्दांतील कोणत्याही अक्षरावर अनुस्वार देऊन अर्थ असणारे शब्द करावयाचे आहेत. उदाहरण – रग = रंग**

1) साग = ________ 2) सख्या = ________ 3) नदी = ________

4) आबा = ________ 5) काडी = ________ 6) तोड = ________

7) वश = ________ 8) शिक = ________ 9) वाती = ________

10) तोड = ________ 11) = ________ 12) = ________

iii) **अनुस्वाराचा दोनदा उपयोग.**

एखाद्या शब्दात अनुस्वाराचा दोनदा उपयोग केलेला असतो. एक उदाहरण दिले आहे.कमीत कमी 10 शब्द शोधून काढ आणि लिही. उदाहरण – कोंबड्यांमागे

1) ________ 2) ________ 3) ________

4) ________ 5) ________ 6) ________

7) ________ 8) ________ 9) ________

10) ________ 11) ________ 12) ________

देवाणघेवाण

> घरात एखादी वस्तू नसेलच, किंवा एखादा पदार्थ संपलेला असेल, तर आपण शेजाऱ्याकडून तो उसना आणतो आणि वेळ साजरी करतो.पण जे हवे ते घरात पुरेसे असूनही बाहेर शोधण्याच्या वृत्तील काय म्हणशील? भाषेच्या बाबतीतही आपण कधी कधी असेच वागतो. आपल्या किती बोलीभाषा आहेत आणि त्यांच्याकडे शब्दांचे, वाक्प्रचारांचे केवढे मोठे भांडार आहे ! ते पुरेपूर वापरावे आणि मग गरज पडली तर बाहेरचीही उसनवारी खुशाल करावी.

हिंदीसारखेच इंग्रजी भाषेचेही आहे. जगातील अनेक भाषांमधील शब्द इंग्रजीने आपलेसे केले आहेत. तिचेच बोट धरून ते आपल्या मराठीत आले आहेत. सोयीसाठी त्या सगळ्यांना आपणही 'इंग्रजी'च मानू या आणि ते ओळखण्याचा प्रयत्न करू या.

पुढे दिलेल्या उताऱ्यांमधील इंग्रजी शब्द शोधून काढ. त्यांना मराठी प्रतिशब्द असतील, तर ते बाजूच्या मोकळ्या जागेत लिही.

1) " आई, आपला फोटोंचा आल्बम या ड्रॉवरमध्ये होता, तो कुठे आहे ? त्यातल्या काहींना फ्रेम करून घ्यायच्या आहेत."

____

____

2) आमचा बाबा प्रकृतीच्या बाबतीत भलताच हळवा आहे. इंजेक्शनला अजूनही लहान मुलासारखा घाबरतो. एक्स-रे वगैरे काढायची वेळ आली, की मग तर दंगाच करतो. डॉक्टरांनाही हसू आवरत नाही. सगळ्या तपासण्यांचे रिपोर्ट आले, की ते पाहण्याअगोदरच 'संपलं सगळं' म्हणत तो निरवानिरवीचीच भाषा करायला लागतो. बँकेत ठेवलेल्या, शेअरमध्ये गुंतवलेल्या पैशांचा हिशेब सुरु होतो, आईला सूचना देऊन होतात. पूर्वी आई घाबरायची; आता चिडते.

____

____

____

____

____

3) या गावातील थिएटर अगदीच लहान आहे. स्टेज अरुंद आहे, विंगा नाहीत आणि जेमतेम दीडशे सीट्स आहेत. आमची बस तिथे थोडी उशिराच पोचली. प्रयोग आधीच हाऊसफुल झाल्याचे कळले.

____

____

4) त्या सोसायटीत दोन फ्लॅट आहेत. दोन्ही चांगले आहेत. एकाला टेरेस आणि एकाला बाल्कनी आहे; पण पार्किंग मिळणार नाही, अडचण आहे. शिवाय लिफ्टची सोयही नाही.

5) ''अहो, घुले, तुमच्या स्कूटरचे दोन्ही टायर कामातून गेले आहेत. ब्रेक सैल झालेत. स्टँड खिळखिळा झाला आहे. स्पीडॉमीटरची केबल तुटली आहे आणि हॉर्न वाजत नाही. कुठे तरी आदळून मराल एखाद्या दिवशी !''

6) मुख्तारने ब्रश कॅनव्हास टेकवला, तेवढ्यात फोनची बेल वाजली. चडफडत त्याने पॅलेट स्टुलावर ठेवली आणि रिसिव्हर कानाला लावत तो म्हणाला, ''हॅलो...''

7) मला पासपोर्ट करून घ्यायचा आहे. ट्रॅव्हल एजंटला फॉर्म भरून दिले आहेत. त्याची फी जास्त असते, पण काम परस्पर होते. ऑक्टोबरमधल्या युरोपच्या टूरचं बुकिंगही त्यालाच करायला सांगण्याचा विचार आहे.

8) दुपारचे चार वाजले होते, रेडिओवर 'बाइस्कोप की बातें' हा कार्यक्रम चालू होता. रत्नाने कॉफी केली, स्वत:साठी मगमध्ये ओतून घेतली आणि बाकीची झाकून ठेवली. अनुजा गाण्याच्या क्लासला गेली होती. अथर्व जिममध्ये गेला होता. दोघांनाही आल्याबरोबर खायला लागते, म्हणून रत्ना पिझ्झा करण्याच्या तयारीला लागली. ब्रेड तिने दुपारीच आणून ठेवले होते. टोमॅटो सॉस मात्र संपला होता.

9) उद्याची कामे :

– डेक्कन क्वीन रिझर्वेशन करणे.	– हॉलमधील बल्ब बदलणे
– गाडी गॅरेजमध्ये टाकणे.	– पिनूला क्लासमधून आणणे.
– 7 वा. ताईला फोन करणे.	– सोसायटीचे पैसे दणे.
– टूथपेस्ट, कोऱ्या साड्या	– पोस्टातून फॉर्म आणणे.
– घड्याळाचा सेल आणणे.	– विजेचे बील भरणे.

देवाणघेवाण

कोणतीही भाषा दुसऱ्या भाषेतून शब्द घेते, तेव्हा अनेकदा आपल्या परंपरा, पद्धती आणि स्वभाव ह्यांच्यानुसार त्यात फेरफार करून घेत असते. कधी कधी तर त्या शब्दाचे मूळ कळतही नाही, इतका त्याचा कायापालट होतो. कधी त्याचा उच्चार बदलतो, लिहिण्याची पद्धत बदलते, तर कधी अर्थसुद्धा बदलून जातो. आपणही अशा अनेक परक्या शब्दांना आपल्याकडचे काजळ-तीट लावून आणि मराठी वळणाचा भांग पाडून आपलेसे केले आहे.

इथे इतर भाषांमधील मूळ रुपातील काही शब्द आणि त्यांचे मराठी अवतार दिले आहेत.
तुला त्यांच्या जोड्या लावता येतात का बघ.

मूळ शब्द	मराठी रुप
क्षेत्रम्	गोदाम
ओष्ठ	मज्जाव
गोडाऊन	शेत
झलाबिया	फजिती
कुंभकार	झगा
जुब्बा	जिलबी
फजीहत	कुंभार
मत् जाव	ओठ

मूळ शब्द	मराठी रुप
पादत्राण	कांदा
मार्जार	गवन
शर्करा	काडतूस
गाऊन	मांजर
कारट्रिज	पळस
पलाश	पायताण
कॅप्टन	साखर
कंदर्प	कप्तान

मूळ शब्द	मराठी रुप
कॉन्ट्रॅक्ट	कपाळ
मंडूक	जळ
जल	गिरवी
घासवल्ली	कंपू
महिष	कंत्राट
ग्रेव्ही	बेडूक
कपोल	घोसाळे
कॅम्प	म्हैस

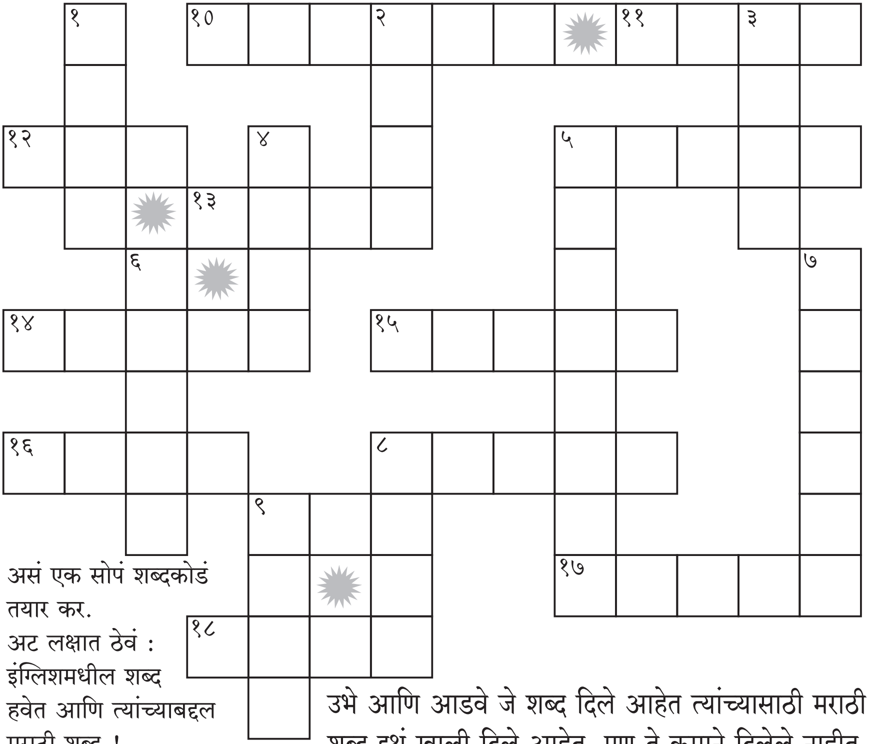
मूळ शब्द	मराठी रुप
कु-अरण्य	जिराईत
द्यूतकार	फराळ
घृत	प्यादे
झिराअत	जुगारी
क्लिनर	कुरण
क्रौंच	तूप
पियादा	किन्नर
फलाहार	करकोचा

तू इथं अस काही तयार कर.

■ पुन्हा देवाणघेवाण

काही गोष्टींसाठी आवश्यक असे शब्द आपल्या भाषेत नसतातच. इतर भाषांमधील शब्द किंवा वाक्प्रचार वगैरे आपण स्वीकारतो, यामागे हे एक महत्त्वाचे कारण असते. पण त्याचबरोबर आपल्या भाषेत त्या गोष्टींसाठी मुद्दाम नवे शब्द तयारही केले जातात. असे शब्द रुळायला जरा वेळ लागतो. कधी कधी ते फक्त लिहिताना वापरले जातात, तर कधी फक्त बोलताना. मराठीत असे मुद्दाम तयार केलेले खूप शब्द आहेत.

इथे इंग्रजी भाषेतील काही शब्द दिले आहेत. त्यांच्याकरता मराठीत कोणते शब्द तयार केले आहेत ? ते वापरुन शब्दकोडे पूर्ण करा.



असं एक सोपं शब्दकोडं तयार कर.
अट लक्षात ठेवं : इंग्लिशमधील शब्द हवेत आणि त्यांच्याबद्दल मराठी शब्द !

उभे शब्द :

1. इंजिनिअर 2. ट्रॅजेडी
3. मिनिएचर पेंटिंग
4. (राहण्याचा) फ्लॅट
5. इन्टेन्सिव्ह केअर युनिट (आय.सी.यू.)
6. रिटायर्ड 7. पेनकिलर
8. पब्लिकेशन
9. (खेळातील) सीडिंग

आडवे शब्द :

5. शेड्यूल्ड (जाती-जमाती)
8. ॲन्टिबायोटिक
9. सीरियल 10. प्रूफ रीडिंग
11. डिटर्जन्ट
12. (अनेक यंत्रांची एकत्रित रचना असलेला) प्लॅन्ट
3. डिप्लोमा 14. ॲम्ब्युलन्स
15. विकेटकिपर 16. स्कॉलरशिप
17. स्पीडब्रेकर
18. (चित्रपटाचे) एडिटिंग

उभे आणि आडवे जे शब्द दिले आहेत त्यांच्यासाठी मराठी शब्द इथं खाली दिले आहेत. पण ते क्रमाने दिलेले नाहीत.

उभे : वेदनाशामक, सदनिका, अतिदक्षता विभाग, शोकांतिका, लघुचित्र, सेवानिवृत्त, मानांकन, अभियंता, प्रकाशन

आडवे : संकलन, मालिका, अनुसूचित, निर्मलक, शिष्यवृत्ती, गतिरोधक, पदविका, प्रतिजैविक, संयंत्र, रुग्णवाहिका, मुद्रितशोधन, यष्टिरक्षक

पुढे दिलेली वाक्ये नीट वाच. एक प्रसंग त्यातून उभा राहावा, अशा प्रकारे ती क्रमाने जुळव आणि सलग लिहून काढ. आवश्यक वाटल्यास परिच्छेदही पाड.

दिवसाची सुरुवात :

१. तो तडक चौकातल्या नळाकडे गेला.
२. पायाने अंगावरचे पांघरूण उडवून लावले आणि तो उठून बसला.
३. धुळीत अंगाचे वेटोळे करून झोपलेल्या कुत्र्यावर त्याने ओले हात झटकले.
४. बाहेर अजूनही गडद काळोख होता.
५. सवयीने दिनूला जाग आली, तेव्हा न उघडता त्याने फक्त कूस बदलली.
६. त्याने गॅस पेटवला आणि मोठे पातेले भरून चहासाठी आधण ठेवले.
७. नंतर चाचपडत पुढे होऊन त्याने हॉटेलचे शटर वर उचलले.
८. थंड पाण्याचे सपकारे तोंडावर मारल्यावर त्याला नीट जाग आली.
९. हॉटेलात परत येऊन दिनूने दिवा लावला आणि घड्याळ पाहिले.
१०. आता रात्रीपर्यंत हेच : चहा, साखर, दूध, कप, ते भरणे, विसळणे...
११. आणखी थोडा वेळ झोपावे असे त्याला वाटले; पण तो मोह त्याने निग्रहाने टाळला.
१२. साडेपाच वाजत आले होते. मालक येतीलच आता.
१३. बसल्या बसल्याच त्याने पांघरुणाची घडी केली आणि तो उठला.
१४. त्याच्या मनात आले, की झाला दिवस सुरु !
१५. दचकून ते उठले आणि थोडे दूर जाऊन पुन्हा धुळीत बसले.

■ क्रियापद

आपल्या पटकन लक्षात येत नाही, पण एखादी गोष्ट करायची – म्हणजेच एखादी क्रिया करायची – तर तिच्या पोटात लहानमोठ्या किती क्रिया दडलेल्या असतात ! 'आई स्वयंपाक करते' असे आपण पटकन म्हणून टाकतो; पण जर तिला विचारले, की 'स्वयंपाक करणं म्हणजे काय काय करणं ?', तर ती हातभर लांब उत्तर देईल.

निवडणे	चाळणे	पाखडणे	कांडणे	कुटणे	दळणे	चिरणे
कापणे	चोचणे	मळणे	भिजवणे	तिंबणे	थापणे	लाटणे
भाजणे	परतणे	तळणे	उलथणे	आंबवणे	धुणे	शिजवणे
उकडणे	वाफवणे	किसणे	खोवणे	गाळणे	चुरडणे	ठेचणे
वाटणे	उकळणे	तापवणे	कालवणे	मिसळणे	निथळणे	उपसणे
फेटणे	घुसळणे	फेसणे	कोळणे	भुरभुरणे	पेरणे	घोटणे
ढवळणे	कुसकरणे	आटवणे	कढवणे	खरवडणे	मुरवणे	सोलणे

यात आणखीही भर घालता येईल.

असाच एखादा विषय घे आणि त्याच्याशी संबंधित आठवतील तेवढी क्रियापदे लिही.

उदाहरणार्थ – खेळणे, बोलणे, पाहणे, शेती, शाळा, प्रवास, पाहुणे